

**BỘ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**NGUYỄN THANH BÌNH**

**ĐIỀU TRỊ DỊ DẠNG ĐỘNG TĨNH MẠCH NÃO  
BẰNG XẠ PHẪU GAMMA KNIFE**

Chuyên ngành: NGOẠI THẦN KINH & SỌ NÃO

Mã số: 62.72.07.20

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

Hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS. TRƯƠNG VĂN VIỆT**
- 2. TS. TRẦN QUANG VINH**

TP. Hồ Chí Minh – Năm 2014

## **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 và chưa từng được ai công bố trong bất cứ một công trình nào khác.

Tác giả luận án

**Nguyễn Thanh Bình**

# MỤC LỤC

Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	
Mục lục	
Danh mục các chữ viết tắt	
Bảng đối chiếu thuật ngữ Anh - Việt	
Danh mục các bảng	
Danh mục các biểu đồ - sơ đồ	
Danh mục các hình	
<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b> .....	1
<b>Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU</b> .....	3
1.1. Sự hình thành và giải phẫu hệ thống mạch máu não .....	3
1.2. Đại cương về DDĐTMN .....	9
1.3. Sơ lược lịch sử điều trị DDĐTMN .....	18
1.4. Điều trị DDĐTMN bằng XPGK .....	25
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b> .....	41
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	41
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	41
2.3. Xử lý số liệu .....	55
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	56
3.1. Đặc điểm lâm sàng .....	56
3.2. Đặc điểm hình ảnh học.....	59

3.3. Điều trị .....	66
3.4. Kết quả điều trị.....	70
<b>Chương 4. BÀN LUẬN .....</b>	<b>91</b>
4.1. Đặc điểm lâm sàng .....	91
4.2. Đặc điểm hình ảnh học.....	96
4.3. Điều trị .....	106
4.4. Đánh giá kết quả điều trị và các biến chứng .....	114
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>133</b>
<b>KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>135</b>
<b>DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ</b>	
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	
- Bệnh án minh họa	
- Mẫu bệnh án thu thập số liệu	
- Danh sách bệnh nhân	

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ARE	Adverse radiation effect
BC	Biến chứng
CHT	Cộng hưởng từ
CHTMM	Cộng hưởng từ mạch máu
CLVT	Cắt lớp vi tính
CMMNXN	Chụp mạch máu não xóa nền
CTNM	Can thiệp nội mạch
DDĐTMM	Dị dạng động tĩnh mạch não
Dynamic	Động
ĐM	Động mạch
ĐMNT	Động mạch não trước
ĐMNS	Động mạch não sau
ĐMNG	Động mạch não giữa
ĐMTNSD	Động mạch tiểu não sau dưới
ĐMTNT	Động mạch tiểu não trên
ĐMTNTD	Động mạch tiểu não trước dưới
FA	Flip angle (góc đập)
FOV	Field of view (trường nhìn)
GCS	Glasgow Coma Scale
GOS	Glasgow Outcome Scale

LINAC	Linear accelerator (máy gia tốc)
MTTN	Máu tụ trong não
MTTNT	Máu tụ trong não thất
PTV	Phẫu thuật viên
TM	Tĩnh mạch
TE	Echo time (thời gian dội)
TOF	Time – of – flight (thời gian bay)
TR	Time – reversion (thời gian phục hồi đảo ngược)
T1W	T1 – Weighted images (xung T1)
T2W	T2 – Weighted images (xung T2)
XHN	Xuất huyết não
XPGK	Xạ - phẫu Gamma Knife

## BẢNG ĐỐI CHIẾU THUẬT NGỮ ANH - VIỆT

Adverse radiation effect	Tác dụng phụ của tia xạ
Anterior cerebral artery	Động mạch não trước
Anterior Inferior cerebellar artery	Động mạch tiểu não trước dưới
Anterior communicating artery	Động mạch thông trước
Arteriovenous malformation	Dị dạng động tĩnh mạch
Collimator	Ống chuẩn trực
Conformity	Sự phù hợp của trường chiếu xạ với hình dạng tổn thương bệnh lý
Embolization	Thuyên tắc mạch
Cyst	Nang
Fusiform aneurysm	Túi phình hình thoi
Gamma Knife Radiosurgery	Xạ - phẫu Gamma Knife
Hemorrhage	Xuất huyết
Isodose	Liều ngoại biên
Magnetic Resonance Angiography	Cộng hưởng từ mạch máu
Middle cerebral artery	Động mạch não giữa
Multimodality	Điều trị đa mô thức

Obliteration	Tắc nghẽn
Penumbra	Vùng bóng mờ
Risk of hemorrhage	Nguy cơ xuất huyết
Pericallosum	Viên chai
Posterior cerebral artery	Động mạch não sau
Posterior communicating artery	Động mạch thông sau
Posterior inferior cerebellar artery	Động mạch tiểu não sau dưới
Selectively	Tính chọn lọc
Spetzler-Martin grading system	Hệ thống phân độ Spetzler – Martin
Stereotactic frame	Khung định vị
Superior cerebellar artery	Động mạch tiểu não trên
Superior sagittal sinus	Xoang tĩnh mạch dọc trên



## DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 2.1. Phân loại Spetzler – Martin .....	45
Bảng 2.2. Phân loại GOS của Jennet và Bond .....	54
Bảng 2.3. Thang điểm Karnofski .....	54
Bảng 3.1. Sự liên quan giữa động kinh và tiền sử XHN.....	59
Bảng 3.2. Kích thước DDĐTMN.....	61
Bảng 3.3. Sự liên quan giữa nhóm tuổi và kích thước DDĐTMN .....	61
Bảng 3.4. Sự liên quan giữa động kinh và kích thước DDĐTMN .....	62
Bảng 3.5. Sự liên quan giữa XHN trước mổ và kích thước DDĐTMN .....	62
Bảng 3.6. Thể tích DDĐTMN.....	63
Bảng 3.7. Sự liên quan giữa XHN trước mổ và phân độ Spetzler – Martin.....	64
Bảng 3.8. Vị trí DDĐTMN .....	64
Bảng 3.9. Phân bố liều điều trị.....	67
Bảng 3.10. Phân bố đường đồng đều .....	68
Bảng 3.11. Phân bố thời gian theo dõi.....	70
Bảng 3.12. Phân bố thời gian tắc nghẽn.....	70
Bảng 3.13. Sự liên quan tắc nghẽn theo đường kính DDĐTMN.....	72
Bảng 3.14. Sự liên quan giữa tắc nghẽn DDĐTM và tiền căn xuất huyết.....	73
Bảng 3.15. Sự liên quan giữa điều trị trước và tắc nghẽn DDĐTMN .....	73
Bảng 3.16. Sự liên quan giữa liều điều trị và tắc nghẽn DDĐTMN.....	74
Bảng 3.17. Sự liên quan giữa ĐM nuôi và tắc nghẽn DDĐTMN.....	75
Bảng 3.18. Sự liên quan giữa vị trí và tắc nghẽn DDĐTMN .....	76
Bảng 3.19. Sự liên quan giữa tuổi và tắc nghẽn DDĐTMN.....	77
Bảng 3.20. Sự liên quan giữa phân độ Spetzler – Martin và tắc nghẽn DDĐTMN ..	77

Bảng 3.21. Phân bố các biến chứng .....	78
Bảng 3.22. Sự liên quan giữa liều điều trị và biến chứng xuất huyết .....	79
Bảng 3.23. Sự liên quan giữa tắc nghẽn DDĐTMN và biến chứng xuất huyết .....	79
Bảng 3.24. Sự liên quan giữa đường kính DDĐTMN và BC xuất huyết .....	80
Bảng 3.25. Sự liên quan giữa thời gian điều trị DDĐTMN và BC xuất huyết.....	80
Bảng 3.26. Sự liên quan giữa điều trị trước và biến chứng xuất huyết.....	81
Bảng 3.27. Sự liên quan giữa ĐM nuôi và biến chứng xuất huyết .....	82
Bảng 3.28. Sự liên quan giữa vị trí DDĐTMN và biến chứng xuất huyết .....	83
Bảng 3.29. Sự liên quan giữa liều điều trị và biến chứng phù não .....	84
Bảng 3.30. Sự liên quan giữa đường kính và biến chứng phù não .....	84
Bảng 3.31. Sự liên quan giữa tắc nghẽn và biến chứng phù não .....	85
Bảng 3.32. Sự liên quan giữa thời gian tắc nghẽn và biến chứng phù não.....	85
Bảng 3.33. Sự liên quan giữa phần trăm đường đồng đều và BC phù não.....	86
Bảng 3.34. Sự liên quan giữa điều trị trước và biến chứng phù não .....	86
Bảng 3.35. Sự liên quan giữa ĐM nuôi và biến chứng phù não .....	87
Bảng 3.36. Sự liên quan giữa vị trí và biến chứng phù não .....	88
Bảng 4.1. Phân bố triệu chứng nhập viện của các tác giả .....	93
Bảng 4.2. Phân bố tỷ lệ XHN trước phẫu thuật .....	96
Bảng 4.3. Phân bố tỷ lệ DDĐTM với túi phình ĐM não.....	103
Bảng 4.4. Các yếu tố tương quan của tắc nghẽn DDDTM .....	118
Bảng 4.5. Các yếu tố tương quan của BCXH DDĐTM.....	126
Bảng 4.6. Các yếu tố tương quan của BC phù não DDĐTM.....	129