

BỘ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRẦN VIỆT LUÂN

**NGHIÊN CỨU PHẪU THUẬT NỘI SOI
NGÁCH TRÁN VỚI HỆ THỐNG HƯỚNG DẪN
HÌNH ẢNH ĐỊNH VỊ BA CHIỀU**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

CHUYÊN NGÀNH: MŨI HỌNG

Mã số: 62 72 53 05

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- 1. PGS.TS NGUYỄN THỊ NGỌC DUNG**
- 2. PGS.TS NHAN TRÙNG SƠN**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – NĂM 2013

LỜI CAM ĐOAN

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

Ký tên

TRẦN VIỆT LUÂN

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC CÁC HÌNH

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|----|
| MỞ ĐẦU..... | 1 |
| Mục tiêu nghiên cứu..... | 3 |
| CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU..... | 4 |
| 1.1 Giải phẫu xoang trán, đường dẫn lưu xoang trán và ngách trán | 4 |
| 1.2 Sơ lược lịch sử phát triển phẫu thuật nội soi xoang trán - Phân loại phẫu thuật nội soi ngách trán và xoang trán | 21 |
| 1.3 Lịch sử phát triển của hệ thống hướng dẫn hình ảnh định vị ba chiều IGS - cấu tạo và nguyên lý hoạt động | 27 |
| 1.4 Nguyên tắc tái tạo hình ảnh không gian ba chiều trong hình ảnh học - ứng dụng vào hệ thống IGS | 35 |
| 1.5 Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước | 37 |
| CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU..... | 41 |
| 2.1. Đối tượng nghiên cứu..... | 41 |
| 2.2. Phương pháp nghiên cứu..... | 43 |
| 2.3. Phương tiện nghiên cứu..... | 43 |

| | | |
|---|---|------------|
| 2.4. | Các bước tiến hành nghiên cứu | 48 |
| 2.5. | Thu thập và phân tích số liệu | 57 |
| 2.6. | Vấn đề y đức..... | 61 |
| CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU..... | | 62 |
| 3.1. | Đặc điểm dịch tễ học của mẫu nghiên cứu..... | 62 |
| 3.2. | Đặc điểm lâm sàng, nội soi, CT scan, tỉ lệ Agger nasi và tế bào ngách trán của mẫu nghiên cứu | 66 |
| 3.3. | Kết quả phẫu thuật nội soi ngách trán với IGS | 76 |
| 3.4. | Theo dõi sau mổ: triệu chứng lâm sàng , nội soi và CT scan | 87 |
| CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN..... | | 100 |
| 4.1. | Đặc điểm dịch tễ học của mẫu nghiên cứu..... | 100 |
| 4.2. | Đặc điểm lâm sàng, nội soi, CT scan, và tỉ lệ Agger nasi và tế bào ngách trán | 101 |
| 4.3. | Bàn luận về phẫu thuật | 108 |
| 4.4. | Triệu chứng lâm sàng, nội soi và CT scan sau mổ..... | 134 |
| 4.5. | Đề xuất quy trình phẫu thuật nội soi ngách trán với IGS..... | 137 |
| KẾT LUẬN | | 143 |
| KIẾN NGHỊ | | |
| DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ | | |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | | |
| PHỤ LỤC | | |

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

| | | |
|---|---|---|
| AG (Agger nasi) | : | Tế bào Agger nasi (đê mũi) |
| CG | : | Cuốn giữa |
| CT scan (Computerized Tomography) | : | Chụp cắt lớp điện toán |
| ĐLC | : | Độ lệch chuẩn |
| IGS (Image-guided system) | : | Hệ thống hướng dẫn hình ảnh |
| IGNS (Three dimensionimage-guided navigation system) | : | Hệ thống hướng dẫn hình ảnhđịnh vị ba chiều |
| K1 | : | Tế bào sàng trán Kuhn loại 1 |
| K2 | : | Tế bào sàng trán Kuhn loại 2 |
| K3 | : | Tế bào sàng trán Kuhn loại 3 |
| K4 | : | Tế bào sàng trán Kuhn loại 4 |
| PT | : | Phẫu thuật |
| PTNSMX | : | Phẫu thuật nội soi mũi xoang |
| Tb | : | Tế bào |
| TH | : | Trường hợp |

DANH MỤC CÁC HÌNH

| | |
|---|----|
| Hình 1.1: Kích thước xoang trán theo tuổi | 4 |
| Hình 1.2: Hình ảnh CT scan của xoang trán | 6 |
| Hình 1.3: Các kiểu bám tận phần cao mòm móc theo Stammberger | 9 |
| Hình 1.4: Các kiểu bám tận của phần cao mòm móc theo Landsberg..... | 9 |
| Hình 1.5 : Mòm móc bám vào cuộn giữa. | 11 |
| Hình 1.6: Mòm móc đi bên trong của Agger nasi và gắn vào chỗ nối giữa cuộn giữa và sàn sọ | 11 |
| Hình 1.7:Tế bào Agger nasi trên CT scan..... | 12 |
| Hình 1.8: Động mạch sàng được treo tự do | 14 |
| Hình 1.9: Động mạch sàng trước nằm sau tế bào trên ổ mắt..... | 14 |
| Hình 1.10: Phân loại trần sàng theo Keros | 15 |
| Hình 1.11: Phân loại tế bào trán của Kuhn | 16 |
| Hình 1.12: Tế bào sàng trán loại 1(K1) liên quan với Agger nasi..... | 18 |
| Hình 1.13: Tế bào sàng trán loại 2 (K2) liên quan với Agger nasi..... | 19 |
| Hình 1.14:Tế bào sàng trán loại 3 (K3) và loại 4 (K4) theo phân loại của Wormald..... | 19 |
| Hình 1.15: Tế bào bóng trán | 20 |

| | |
|---|----|
| Hình 1.16: Tế bào vách liên xoang trán | 20 |
| Hình 1.17: Kỹ thuật “bóc vỏ quả trứng” của Stammberger..... | 23 |
| Hình 1.18: Phân loại phẫu thuật xoang trán qua nội soi của Draf | 26 |
| Hình 1.19: Hệ thống khung định vị Horsely và Clark | 28 |
| Hình 1.20: IGS thế hệ cũ với cánh tay định vị..... | 30 |
| Hình 1.21: Các quả cầu gắn trên trán bệnh nhân và trên dụng cụ: nhận và phản xạ trở lại tia hồng ngoại phát ra từ 2 ống kính của camera..... | 34 |
| Hình 1.22: Cơ chế định vị của IGS quang học | 34 |
| Hình 1.23: Hiện thị vị trí của đầu dụng cụ dưới dạng dấu thập, đồng thời ở cả ba mặt cắt axial, coronal và sagital, cùng với hình ảnh nội soi khi mổ..... | 35 |
| Hình 2.1: Hệ thống nội soi Karl Storz và ống nội soi các loại | 45 |
| Hình 2.2: Thìa nạo chữ J có gắn quả cầu định vị và kèm giraffe | 45 |
| Hình 2.3: Dụng cụ cắt hút (microdebrider) lưỡii cong, và các mũi khoan xương xoang trán, sử dụng chung một thân máy. | 46 |
| Hình 2.4: Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi | 46 |
| Hình 2.5: Các dụng cụ góc sử dụng trong phẫu thuật nội soi xoang trán..... | 47 |
| Hình 2.6: Hệ thống hướng dẫn hình ảnh Kolibri cranial/ENT version 2.6 | 48 |
| Hình 2.7: Đăng ký tương tác bệnh nhân | 50 |
| Hình 2.8: Đăng ký tương tác dụng cụ định vị..... | 51 |

| | |
|--|----|
| Hình 2.9: Phẫu thuật nội soi với IGS | 51 |
| Hình 2.10 Hiện thị đầu dụng cụ định vị trong ngách trán dưới dạng dấu thập trên 3 bình diện CT scan: coronal, axial và sagital | 52 |
| Hình 2.11: Xác định và mở thông tế bào vách liên xoang trán (P) | 54 |
| Hình 2.12: Mở lại ngách trán bị bít tắc (T) | 55 |
| Hình 2.13: Kỹ thuật tạo vạt niêm mạc | 56 |
| Hình 3.1: Mô tả hình ảnh sinh xương ở ngách trán trên CT scan..... | 73 |
| Hình 3.2: Agger nasi lớn lấn vào xoang trán trên CT ba chiều. | 75 |
| Hình 3.3: Phù nề niêm mạc ngách trán | 78 |
| Hình 3.4: Thoái hóa polyp xoang trán | 79 |
| Hình 3.5: Hình ảnh sinh xương ngách trán trên CT tương ứng với lúc mổ..... | 79 |
| Hình 3.6: Chất bã đậu trong xoang trán..... | 80 |
| Hình 3.7: Dính cuộn giữa-vách mũi xoang (T)..... | 83 |
| Hình 3.8: Thăm dò và mở ngách trán | 86 |
| Hình 3.9: Hình ảnh ngách trán trong lúc mổ và sau mổ 10 tháng | 91 |
| Hình 3.10: Phù nề, thoái hóa polyp ngách trán sau mổ 9 tháng, | 93 |
| Hình 3.11: Hình ảnh CT scan trước và sau mổ..... | 95 |
| Hình 3.12: Mở tế bào K3 và xoang trán (T) có chất bã đậu | 96 |

| | |
|---|-----|
| Hình 3.13: Viêm xoang trán (T) với polyp mũi độ 4 tái phát và tế bào bóng trán: hình ảnh trước, trong và sau mổ mổ 6 tháng. | 97 |
| Hình 3.14: Hình ảnh trước, trong và sau mổ viêm xoang trán và polyp mũi | 98 |
| Hình 3.15: Mổ lại ngách trán với IGS: hình ảnh trước, trong và sau mổ | 99 |
| Hình 4.1: Tế bào K1 và tế bào vách liên xoang trán trên CT ba chiều..... | 104 |
| Hình 4.2: Hình ảnh tế bào bóng trán trên CT ba chiều | 104 |
| Hình 4.3: Sử dụng dụng cụ cắt hút lưỡii cong để mở rộng ngách trán ra trước. | 113 |
| Hình 4.4: Nội soi rất khó phân biệt đâu là lỗ thông xoang trán ở TH này nếu không có IGS..... | 115 |
| Hình 4.5: Tế bào K1 đã được mở..... | 121 |
| Hình 4.6: Tế bào K2 trên CT scan 3 chiều trước mổ..... | 121 |
| Hình 4.7: Đường dẫn lưu xoang trán nằm phía trong và sau tế bào K3 | 122 |
| Hình 4.8: Chú ý động mạch sàng trước khi mở tế bào trên ổ mắt..... | 123 |
| Hình 4.9: Mở tế bào bóng trán. | 124 |
| Hình 4.10: Ngách trán bị tắc hoàn toàn và được mở rộng với IGS | 127 |
| Hình 4.11: Tắc ngách trán sau mổ | 130 |
| Hình 4.12: Mở tế bào K3 | 137 |

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

| | |
|--|----|
| Biểu đồ 3.1: Phân bố tuổi của bệnh nhân..... | 62 |
| Biểu đồ 3.2: Tỷ lệ % cơ địa dị ứng của bệnh nhân | 63 |
| Biểu đồ 3.3: Tiền căn phẫu thuật xoang của bệnh nhân | 64 |
| Biểu đồ 3.4: Thời gian bệnh của bệnh nhân | 65 |
| Biểu đồ 3.5: Tỷ lệ % mức độ sẹo dính trước mổ ở các TH mổ lại..... | 82 |
| Biểu đồ 3.6: Thống kê bệnh tích có thể là nguyên nhân gây tắc vách trán ở các trường hợp mổ lại..... | 85 |
| Biểu đồ 3.7: So sánh % triệu chứng cơ năng trước và sau mổ | 89 |