

# KẾT QUẢ VI PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ U MÀNG NÃO VÙNG HỐ YÊN TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Bùi Huy Mạnh<sup>1,✉</sup>, Đặng Việt Hồng<sup>2</sup>, Phạm Hoàng Anh<sup>1</sup>

Bùi Xuân Cương<sup>1</sup>, Lê Phùng Thành<sup>1</sup>, Đồng Văn Hệ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân Y 105

Nghiên cứu được thực hiện trên 32 bệnh nhân được chẩn đoán và vi phẫu thuật cắt u trong cùng một trung tâm. Phẫu thuật lỗ khóa trên cung mày (LKTCM) áp dụng cho 84,4% các trường hợp. Trong mổ quan sát thấy u: chèn ép dây II và giao thoa thị giác chiếm 62,5%, chèn ép tuyến yên và cuống tuyến yên chiếm 50%, bọc động mạch cảnh 34,4%, xâm lấn xoang hang 6,3%, bọc động mạch não trước A1, A2 chiếm 9,4%. Kết quả cắt u theo phân độ Simpson II và III: 78,1%, lấy 1 phần u (Simpson IV): 21,9%. Sau mổ: cải thiện thị lực chiếm 46,8%, thị lực như cũ chiếm 31,3%, xấu hơn chiếm 6,3%. Biến chứng sau mổ: tử vong 0%, đái nhạt chiếm 9,4%, dập não 3,1%, rò dịch não tủy 3,1%.

**Từ khóa:** U màng não, u màng não vùng hố yên, phẫu thuật vi phẫu, phẫu thuật lỗ khóa.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U màng não (UMN) vùng hố yên (Sellar and Parasellar region meningiomas) chiếm 15% tổng số UMN.<sup>1-3</sup> Vị trí vùng hố yên bao gồm: cạnh xoang hang, hố Meckel, thành bên xoang hang và phần trung gian cánh xương bướm, nhưng hay gặp nhất là u màng não trên yên và mỏm yên trước. U lành tính, nguyên phát và tiến triển từ từ theo thời gian. Vị trí khối u bên cạnh dây thần kinh thị giác và giao thoa thị giác nên các triệu chứng than phiền khi đến viện hay gặp rối loạn thị lực như mờ mắt các mức độ khác nhau, bán manh một hoặc hai mắt.<sup>4</sup>

Chẩn đoán bệnh chủ yếu dựa vào chụp cộng hưởng từ (CHT) sọ não. Khối u đồng tỷ trọng trên T1 không tiêm thuốc và bắt thuốc đồng nhất, có điểm bám màng cứng rộng trên phim chụp tiêm thuốc. Chẩn đoán hình ảnh cung cấp các thông tin về kích thước khối u, vị

trí, mức độ xâm lấn các cấu trúc lân cận.<sup>4</sup> Ngoài ra, CHT u cũng góp phần kiểm tra và đánh giá kết quả phẫu thuật theo phân độ Simpson.

Điều trị cơ bản nhất là vi phẫu thuật cắt u, trường hợp xạ trị hay áp dụng cho các u vị trí xoang hang nơi khó tiếp cận đường phẫu thuật. Mục tiêu của phẫu thuật là cắt hết u, bảo tồn các mạch máu và thần kinh lân cận (dây II, động mạch cảnh trong...) và hạn chế tổn thương cấu trúc não lành. Đường mổ trán nền và trán thái dương là cơ bản, ưu điểm là tầm nhìn rộng, các cấu trúc giải phẫu rõ ràng, và nhiều bác sĩ quen sử dụng.<sup>5</sup> Đường mổ cần rạch da đường chân tóc một hoặc hai bên, cắt cơ thái dương, bóc xuống phần thấp trần ổ mắt, sau đó cắt xương trán và thái dương. Đường mổ này ít nhiều tàn phá các cấu trúc giải phẫu, cắt nhiều xương, sẹo lớn, biến chứng teo cơ thái dương. Để giảm thiểu biến chứng đó, ngày nay xu hướng dùng đường mổ nhỏ ít xâm lấn đang phát triển. Đường mổ sọ kích thước nhỏ trên cung mày (lỗ khóa) là một khái niệm mới, giảm cắt xương, sẹo nhỏ mà kết quả có thể so

Tác giả liên hệ: Bùi Huy Mạnh

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Email: drmanhvd2014@gmail.com

Ngày nhận: 05/05/2023

Ngày được chấp nhận: 28/05/2023

sánh với đường mổ cũ.<sup>6</sup> Ngoài ra, kết quả mổ còn phụ thuộc một số yếu tố như kích thước khối u và mức độ xâm lấn các cấu trúc mạch máu, thần kinh, xoang hang và mức độ lan rộng xung quanh. Để đánh giá kết quả cắt u màng não vùng hố yên bằng vi phẫu thuật, rút ra các kinh nghiệm thực tế trong áp dụng các đường mổ, nhóm nghiên cứu đã tiến hành nghiên cứu trên 32 bệnh nhân được phẫu thuật trong vòng 02 năm từ 2020 đến 2022, chủ yếu sử dụng đường mổ nhỏ, lỗ khóa (keyhole) trên cung mày. Qua đó, chúng tôi muốn bàn luận một số ưu, nhược điểm khi sử dụng đường này và các lưu ý để hạn chế biến chứng sau mổ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Bệnh nhân được chẩn đoán và phẫu thuật cắt u màng não vùng hố yên, có kết quả giải phẫu bệnh khẳng định.

#### *Tiêu chuẩn lựa chọn*

Lựa chọn 32 bệnh nhân được mổ vi phẫu bằng đường mổ: lỗ khóa trên cung mày, trán thái dương, trán nền 2 bên, trán nền 1 bên, khe

liên bán cầu từ năm 2020 đến 2022, tại Bệnh viện Việt Đức, được theo dõi bởi nhóm nghiên cứu.

#### *Tiêu chuẩn loại trừ*

+ Loại trừ bệnh nhân phải thay đổi kỹ thuật trong mổ hoặc kết hợp nhiều đường mổ trong một phẫu thuật.

+ Mổ cắt u nội soi.

### 2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu.

**Cỡ mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, được 32 trường hợp.

#### *Xử lý số liệu*

Các số liệu thu được xử lý theo phương pháp thống kê Y học bằng phần mềm SPSS 16.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của bệnh nhân và gia đình. Bệnh nhân và gia đình được giải thích về mục đích và nội dung nghiên cứu. Mọi thông tin được giữ bí mật, chỉ sử dụng trong nghiên cứu cho mục đích khoa học. Số liệu thu thập được đồng ý bởi khoa phòng và Bệnh viện Việt Đức.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Đường mổ

**Bảng 1. Đường mổ tiếp cận u**

Đường mổ	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Lỗ khóa trên cung mày	27	84,4
Trán - thái dương (Pterion)	1	3,1
Trán nền 2 bên	1	3,1
Trán nền 1 bên	2	6,3
Khe liên bán cầu	1	3,1
Tổng	32	100

Đường mổ lỗ khóa trên cung mày là 84,4% chiếm đa số. Tiếp đến là đường mổ trán 1 bên 6,3%.

## 2. Quan sát trong mổ

**Bảng 2. Đặc điểm xâm lấn của u quan sát trong mổ**

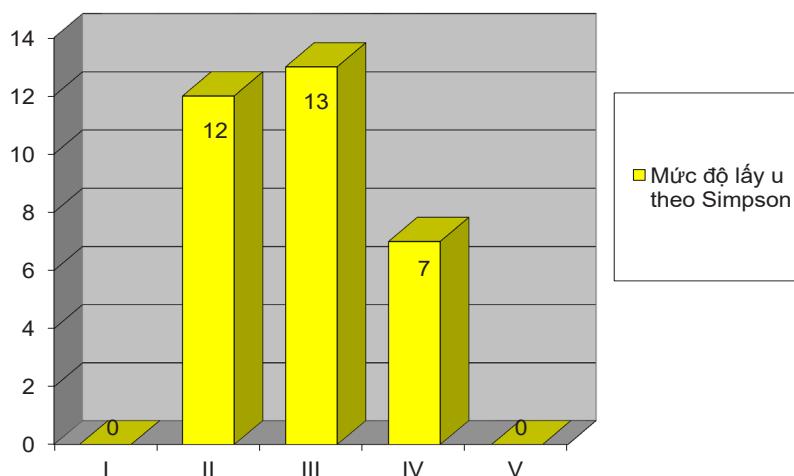
Xâm lấn u	Số lượng (n), Tỷ lệ (%)	
	Trên CHT	Trong mổ
Xâm lấn xoang hang	2 (6,3%)	2 (6,3%)
Bọc dây II và giao thoa thị giác	3 (9,4%)	6 (18,8%)
Bọc động mạch cảnh	11 (34,4%)	9 (28,1%)
Bọc động mạch A1,A2	3 (9,4%)	3 (9,4%)
Bọc cuống tuyến yên	1 (3,1%)	1 (3,1%)
Chèn ép dây II và giao thoa thị giác	20 (62,5%)	23 (71,9%)
Chèn ép tuyến yên và cuống tuyến yên	16 (50%)	15 (46,9%)

Dấu hiệu u chèn ép thân kinh II chiếm phần lớn 62,5% trên phim. Ngoài ra có chèn ép tuyến

yên và cuống tuyến yên 50%, bọc động mạch cảnh 34,4%.

## 3. Kết quả vi phẫu thuật

### Tỷ lệ cắt u theo Simpson



**Biểu đồ 1. Mức độ cắt u theo Simpson**

Phần lớn được mổ lấy u theo Simpson II và III có 25 bệnh nhân chiếm 78,1%, lấy 1 phần u

theo Simpson IV có 7 bệnh nhân chiếm 21,9%.

## 4. Kết quả cải thiện thị lực

**Bảng 3. Cải thiện thị lực sau mổ**

Kích thước u	Thị lực sau mổ				Tổng (n, %)
	Cải thiện	Như cũ	Xấu hơn	Bình thường	
< 2cm	1 (3,1%)	2 (6,2%)	0 (0%)	2 (6,2%)	5 (15,6%)

Kích thước u	Thị lực sau mổ				Tổng (n, %)
	Cải thiện	Như cũ	Xấu hơn	Bình thường	
2 - 3cm	9 (21,8%)	9 (21,8%)	2 (6,2%)	2 (6,2%)	22 (68,8%)
> 3cm	2 (6,2%)	2 (6,2%)	0 (0%)	1 (3,1%)	5 (15,6%)
Tổng (n, %)	12 (37,5%)	13 (40,6%)	2 (6,2%)	5 (15,6%)	32 (100%)

Mức độ cải thiện thị lực có 15 bệnh nhân chiếm 46,9%, thị lực như cũ 10 bệnh nhân chiếm 31,3%, xấu hơn có 2 bệnh nhân mù mắt

sau mổ không hồi phục chiếm 6,3%. Có 5 bệnh nhân mất bình thường không ca nào xấu đi chiếm 15,6%.

## 5. Các tai biến, biến chứng sau mổ

**Bảng 4. Biến chứng sau mổ**

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dập não	1	3,1
Rò dịch não tủy	1	3,1
Đái nhạt	3	9,4
Tổn thương thần kinh sọ	4	12,5

Có 3 bệnh nhân đái nhạt sau mổ chiếm 9,4%, 4 ca tổn thương thần kinh sọ chiếm 12,5%.

## IV. BÀN LUẬN

Việc lựa chọn đường mổ dựa vào vị trí, kích thước khối u và thói quen phẫu thuật viên. Xu hướng gần đây, mở nhỏ lỗ khóa (key hole) thay thế dần các đường mở xương rộng rãi, kinh điển. Ưu điểm đường mở lỗ khóa là sẹo mổ nhỏ, thẩm mỹ, hạn chế tổn thương mô mềm mà vẫn đảm bảo trường mổ cắt u. Tuy nhiên thực hiện kỹ thuật này cũng cần được đào tạo và thực hành đủ kinh nghiệm. Thời gian gần đây, chúng tôi cũng áp dụng và dần triển khai đường mở lỗ khóa trên cung mày (LKTCM, key hole eyebrow) cho các u tăng trưởng trên sọ. Với 32 bệnh nhân, chúng tôi áp dụng đường mở LKTCM đa số đến 84,4%. Theo báo cáo của Schick. U năm 2005 phẫu thuật 53 trường hợp u màng não vùng củ yên và ông chỉ lựa chọn đường mổ trán thái dương.<sup>5</sup> Theo Seungjoo

Lee năm 2016 báo cáo 100 trường hợp u màng não trên yên tác giả chọn 3 đường mổ: trán thái dương (75%), Keyhole (24%), đường mổ qua khe liên bán cầu (1%) hoặc như tác giả.<sup>4</sup> Theo Nguyễn Ngọc Khang năm 2012 phẫu thuật 107 ca UMN vùng củ yên đường mổ là: 56,1% được mở sọ trán nền một bên, có 27,1% mở sọ trán nền hai bên và 16,8% mở sọ theo đường trán thái dương.<sup>7</sup> Trần Huy Hoàn Bảo năm 2016 phẫu thuật 69 ca UMN mọc yên trước thì có đến 66 trường hợp chiếm 95,7% được phẫu thuật qua đường mổ trán thái dương.<sup>8</sup>

Quan sát trong mổ là bước quan trọng đánh giá, nhận định tương quan của khối u với các cấu trúc giải phẫu lân cận để phẫu thuật viên tiên lượng và quyết định chiến lược cắt u. Hay gặp nhất là chèn ép dây thần kinh thị và giao thoa thị giác đến 62,5%, điều đó cũng giải thích tỷ lệ lớn bệnh nhân than phiền về rối loạn thị lực. Ngoài ra các tác giả cũng lưu ý nhận định u bọc động mạch cảnh chiếm tỷ lệ không nhỏ, đến

khoảng 30% các trường hợp.<sup>9</sup> Dấu hiệu u bọc các cấu trúc lành như thần kinh II, động mạch (động mạch cảnh) có thể đơn độc hoặc phối hợp trên cùng một bệnh nhân do kích thước u lớn. Với đặc điểm trên, đa số có thể chẩn đoán dựa trên phim CHT sọ não đơn thuần, còn một số trường hợp cần phối hợp cả trong mổ. Bất kỳ đặc điểm xâm lấn nào đều giúp bác sĩ đánh giá trước mổ, tiên lượng cho khả năng cắt u. Tùy kích thước, mức độ xâm lấn và đặc biệt mật độ u có dễ hút hay không cũng ảnh hưởng đến khả năng cắt u và khả năng tổn thương thần kinh, mạch máu trong mổ.<sup>5</sup> Dấu hiệu khối u bám màng cứng rộng, mềm, chảy máu là biểu hiện khối u có lượng máu dồi dào và mạch nuôi u phong phú, điều này các phẫu thuật viên cũng phải lưu ý là trước khi cắt bỏ khối u màng não phải xử lý tốt mạch nuôi u từ màng cứng đi vào.<sup>1,10</sup>

Phần lớn được mổ lấy u theo Simpson II và III có 25 bệnh nhân chiếm 78,1%, lấy 1 phần u theo Simpson IV có 7 bệnh nhân chiếm 21,9% đây là các ca có u dính chặt vào dây thần kinh thị giác, giao thoa thị giác hoặc xâm lấn xoang hang và bao bọc động mạch cảnh trong. Không có ca nào sinh thiết theo Simpson V và không có ca nào lấy u theo Simpson I. Cắt u Simpson độ I rất khó khăn và gần như không đặt ra ở các u nền sọ vì khả năng cắt hết màng cứng diện bám u cũng như xương bị xâm lấn sẽ dễ lại biến chứng rò dịch não tủy rất cao. Kết quả này cũng tương đương với một số tác giả khác như: Nguyễn Ngọc Khang 68,2% phẫu thuật lấy toàn bộ u nhưng không có trường hợp nào lấy được màng cứng và xương nơi gốc bám của u (Simpson I) mà chỉ lấy được ở Simpson II là lấy toàn bộ u và đốt kỹ màng cứng gốc bám của u, còn lại 29,8% lấy bán phần u ở mức độ (Simpson III, IV); Đỗ Mạnh Thắng: mức độ lấy u theo Simpson II và III (54,38%), Simpson IV(43,85%), Simpson V (1,77%). Theo một số

tác giả nước ngoài tỷ lệ lấy u toàn bộ Simpson I và II khá cao: Nakamura (2006) (n = 72) 91,7%, lấy u một phần chiếm 8,3%; Theo Atul Goel (2002) (n = 70) tỷ lệ này lần lượt là 84,3% và 15,7%.<sup>9,11</sup>

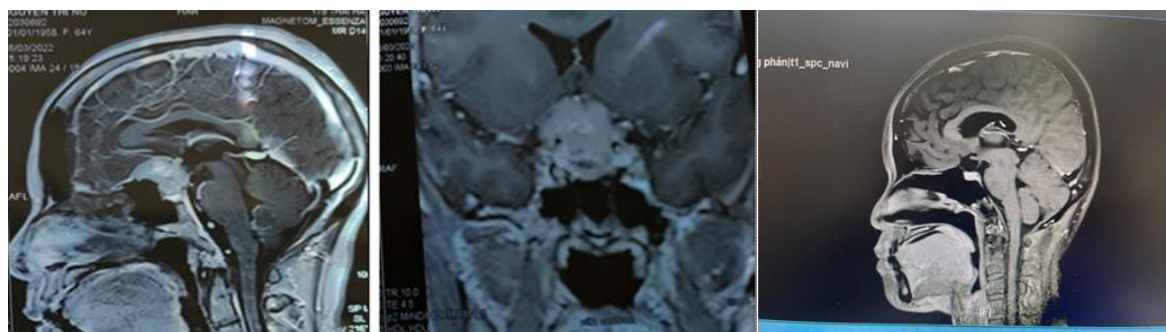
Bệnh nhân của chúng tôi được tái khám lại sau 1 tháng khi ra viện. Tình trạng thị lực khi khám lại cụ thể là: mức độ cải thiện thị lực có 15 bệnh nhân chiếm 46,9%, thị lực như cũ 10 bệnh nhân chiếm 31,3%, xấu hơn có 2 bệnh nhân mù mắt sau mổ không hồi phục chiếm 6,3%. Có 5 bệnh nhân mất bình thường không ca nào xấu đi chiếm 15,6%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) giữa thị lực khám lại và tình trạng rối loạn thị lực trước mổ. Tuy nhiên tỷ lệ tình trạng thị lực như cũ (không cải thiện) còn cao chiếm 31,3% là do thần kinh và giao thoa thị giác bị chèn ép quá lâu trước khi bệnh nhân được phẫu thuật. Những bệnh nhân đó khi khai thác lại tiền sử đều có triệu chứng mất thời gian dài trước khi nhập viện. Bệnh nhân có thể chẩn đoán nhầm, hoặc bỏ sót. Tuy nhiên chúng tôi cũng gặp bệnh nhân có triệu chứng mờ mắt được chẩn đoán u não nhưng bệnh nhân từ chối mổ cho đến khi mất thị lực một mắt mới đồng ý mổ. Ngoài ra trường hợp hay tổn thương thần kinh thị nặng hơn khi mổ lại, u dính và không rõ cấu trúc giải phẫu lành. So sánh kết quả hồi phục thị lực với các tác giả khác như Zevgaridis 65%, Nakamura 68%, Schick U 37,7%, Nguyễn Ngọc Khang 58,9%, Đỗ Mạnh Thắng 62,68%.<sup>7,11,12</sup>

Có 3 bệnh nhân đái nhạt sau mổ chiếm 9,4%, những bệnh nhân này được điều trị nội khoa bằng Minirin ra viện ổn định, khám lại bệnh nhân tiểu bình thường. Có 1 bệnh nhân dập não sau mổ chiếm 3,1%, dập não sau mổ nhưng tri giác không xấu đi, bệnh nhân hoàn toàn tỉnh táo, phát hiện dập não nhờ chụp CLVT sọ não kiểm tra sau mổ, bệnh nhân ổn định ra viện. Có 1 bệnh nhân rò dịch não tủy

qua mũi chiếm 3,1%, không có sốt, bệnh nhân được đặt dẫn lưu dịch não tủy qua ống sống thắt lưng, sau mổ 7 ngày ổn định ra viện, hết rò dịch não tủy. Có 4 ca tổn thương thần kinh sọ chiếm 12,5% trong đó 2 ca tổn thương dây I biểu hiện lâm sàng là mất ngủ, 2 ca tổn thương dây II trước mổ bệnh nhân có mờ 1 mắt, sau mổ mù hoàn toàn 1 mắt, khám lại thị lực không hồi phục. Không có biến chứng viêm màng não, không có bệnh nhân tử vong.

Theo các nghiên cứu, tỷ lệ suy giảm thị lực sau mổ từ 8,4 đến 29%.<sup>1,5</sup> Các tai biến biến chứng chung trong và sau mổ được báo cáo với tỷ lệ trong khoảng 15 - 38% bao gồm chảy máu, nhồi máu tắc mạch, phù não do vén não

thô bạo trong mổ, suy tuyến yên, đái nhạt, rò dịch não tủy, viêm màng não...<sup>4,10,13</sup> Tỷ lệ tử vong trong báo cáo này là 0%. Nguyễn Ngọc Khang (2012) thường gặp phải trong mổ là giập não trán và tụ máu hố mổ 8,4%. Đỗ Mạnh Thắng nghiên cứu thấy tử vong sau mổ (7,5%) do tổn thương không hồi phục vùng hạ đồi tuyến yên.<sup>7</sup> Trần Huy Hoàn Bảo (2016) cho thấy biến chứng: Máu tụ sau mổ: 7,2%. Tổn thương mạch máu: 8,7%. Tổn thương thần kinh vận nhãn: 15,9%. Phù não sau mổ: 10,1%. Dò dịch não tủy sau mổ: 4,3%. Viêm màng não sau mổ: 5,8%. Động kinh: 7,2%. Nhiễm trùng vết mổ: 1,5% và Tử vong: 7,2%.<sup>8</sup>



**Hình 1. Bệnh án minh họa: Bệnh nhân Nguyễn Thị N, 64 tuổi, tiền sử tăng huyết áp, tiểu đường. Triệu chứng lâm sàng mất phải mất thị lực, mắt trái thị lực 5/10. Sau mổ mắt trái cải thiện thị lực. Hình CHT trước mổ (thứ nhất và thứ 2) và sau mổ**

## V. KẾT LUẬN

Vi phẫu thuật cắt u màng não vùng hố yên là phương pháp điều trị cơ bản. Có hai phương pháp là đường mổ kinh điển và đường mổ LKTCM đang được áp dụng rộng rãi. Đường mổ lỗ khóa trên cung mày có xu hướng được áp dụng rộng rãi với nhiều ưu điểm so với mổ sọ rộng kinh điển. Nghiên cứu áp dụng trên 32 bệnh nhân với đa phần là phẫu thuật LKTCM chiếm 84,4%. Ưu điểm phẫu thuật này là sẹo và đường rạch da nhỏ, thẩm mỹ. Tỷ lệ cắt hết u theo Simpson II và III đạt trên 78%, các kết quả

biến chứng và tai biến của mổ LKTCM tương đương với các đường mổ kinh điển. Phẫu thuật LKTCM được khuyến nghị áp dụng rộng rãi hơn ở các cơ sở thực hành có đủ điều kiện về bệnh nhân và trang thiết bị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Graillon T, Regis J, Barlier A, et al. Parasellar Meningiomas. *Neuroendocrinology*. 2020;110(9-10):780-796. doi:10.1159/000509090
2. Jaiswal AK, Das KK, Mehrotra A, et al. Suprasellar Meningiomas: The Quest



for an Ideal Minimally Invasive Surgical Approach. *Neurol India*. 2021;69(3):636-637. doi:10.4103/0028-3886.319244

3. Bộ môn Ngoại. *Bệnh học Ngoại khoa Thần Kinh*. 1st ed. Nhà xuất bản Y học; 2021.

4. Lee JH. *Meningiomas: Diagnosis, Treatment, and Outcome*. 2008th edition. Springer; 2008.

5. Schick U, Hassler W. Surgical management of tuberculum sellae meningiomas: involvement of the optic canal and visual outcome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(7):977-983. doi:10.1136/jnnp.2004.039974

6. Cai M, Zhang B, He H, et al. Trans-eyebrow supraorbital keyhole approach for suprasellar and intra-suprasellar Rathke cleft cysts: the experience of 16 cases and a literature review. *Br J Neurosurg*. Published online June 27, 2022:1-7. doi:10.1080/02688697.2022.2090510

7. Thắng ĐM. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, đặc điểm cộng hưởng từ và đánh giá kết quả điều trị vi phẫu thuật u màng não trên yên. Luận án tiến sĩ y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2019.

8. Bào THH. *Điều trị vi phẫu thuật u màng não môm yên trước*. Luận án tiến sĩ y học. Trường Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh; 2016.

9. Chandler WF. Management of suprasellar meningiomas. *J Neuro-Ophthalmol Off J North Am Neuro-Ophthalmol Soc*. 2003;23(1):1-2. doi:10.1097/00041327-200303000-00001

10. Safronova EI, Galstyan SA, Kushel

YV. Trans-eyebrow supraorbital endoscope-assisted keyhole approach to suprasellar meningioma in pediatric patient: case report and literature review. *Chin Neurosurg J*. 2022;8(1):28. doi:10.1186/s41016-022-00299-9

11. Lee S, Hong SH, Cho YH, et al. Anatomical Origin of Tuberculum Sellae Meningioma: Off-Midline Location and Its Clinical Implications. *World Neurosurg*. 2016;89:552-561. doi:10.1016/j.wneu.2016.02.016

12. Nguyễn Ngọc Khang. Nghiên cứu chẩn đoán sớm và đánh giá kết quả phẫu thuật u màng não vùng củ yên. Luận án tiến sĩ, Học viện Quân Y; 2012.

13. Mortazavi MM, Brito da Silva H, Ferreira M, et al. Planum Sphenoidale and Tuberculum Sellae Meningiomas: Operative Nuances of a Modern Surgical Technique with Outcome and Proposal of a New Classification System. *World Neurosurg*. 2016;86:270-286. doi:10.1016/j.wneu.2015.09.043

14. Nakamura M, Roser F, Struck M, et al. Tuberculum sellae meningiomas: clinical outcome considering different surgical approaches. *Neurosurgery*. 2006;59(5):1019-1028. doi:10.1227/01.NEU.0000245600.92322.06

15. Goel A, Muzumdar D, Desai KI. Tuberculum sellae meningioma: a report on management on the basis of a surgical experience with 70 patients. *Neurosurgery*. 2002;51(6):1358-1363.

## Summary

### MICROSURGERY RESULT OF SELLAR AND PARASELLAR REGION MENINGIOMAS AT VIET DUC HOSPITAL

The study was performed on 32 patients diagnosed and microsurgically resected at Viet Duc Hospital. Keyhole eyebrow surgery was performed on 84.4% of cases. Tumors were observed during surgery: compression of the II nerve and chiasm accounted for 62.5%, compression of the pituitary gland and pituitary stalk accounted for 50%, carotid artery encapsulation 34.4%, invasion of the cavernous sinus 6.3% and anterior cerebral artery A1, A2 for 9.4%. Tumor resection results based on Simpson II and III criteria: 78.1%, taking sub-total of the tumor (Simpson IV): 21.9%. Following surgery, 46.8% achieved improved vision, no vision change accounted for 31.3%, and worsening of vision accounted for 6.3%. Postoperative complications: mortality 0%, insipidus accounted for 9.4%, cerebral contusion 3.1%, cerebrospinal fluid leak 3.1%.

**Keywords:** Meningioma, sellar and parasellar region meningiomas, microsurgery, Keyhole eye brow surgery.