

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT  
UNG THƯ BIỂU MÔ XOANG HÀM GIAI ĐOẠN I, II  
TẠI KHOA NGOẠI TAI MŨI HỌNG, BỆNH VIỆN K**

*Kim Thị Tiến<sup>1\*</sup>, Nguyễn Tiến Hùng<sup>1</sup>, Hoàng Văn Nhạ<sup>1</sup>, Trần Trung Dũng<sup>1</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả sớm phẫu thuật ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả từng trường hợp, có can thiệp trên 31 bệnh nhân (BN) ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II được phẫu thuật tại Khoa Ngoại Tai Mũi Họng, Bệnh viện K từ tháng 6/2021 - 6/2024. **Kết quả:** Túc nặng mặt chiếm 64,52%. Ung thư biểu mô vảy gộp chủ yếu (83,87%). Trong 2 ca mô nội soi kết hợp mở cạnh mũi tổn thương ống lệ, 100% không cần đặt sonde ăn hay mở khí quản. Đối với 17 ca mổ đường Caldwell-Luc, 47,06% tổn thương ống lệ, 29,41% mở khí quản và đặt ống thông ăn kèm theo tạo hình, gồm 11,76% tạo hình trong mổ, 17,65% có vật liệu thay thế. Trong 12 ca mổ đường Weber Ferguson, 83,33% tổn thương ống lệ, 41,67% mở khí quản và đặt ống thông ăn, 75% tạo hình (50% thì 1; 8,33% thì 2; 16,67% dùng vật liệu thay thế). Biến chứng sau phẫu thuật nội soi là ngạt mũi, 2 đường mổ mở còn lại là ngạt/chảy mũi, ăn sặc, biến dạng mặt, tê bì mặt/môi. **Kết luận:** Ung thư biểu mô xoang hàm thường gặp nhất là ung thư biểu mô vảy với triệu chứng không đặc hiệu. Phẫu thuật trong giai đoạn sớm mang lại kết quả tốt, ít biến chứng và ít ảnh hưởng chất lượng cuộc sống của BN.

**Từ khóa:** U xoang hàm; Ung thư biểu mô xoang hàm; Cắt xương hàm trên.

**EVALUATION OF THE EARLY OUTCOMES OF SURGERY  
FOR STAGE I AND II MAXILLARY SINUS CARCINOMA AT THE ENT  
SURGERY DEPARTMENT, VIETNAM NATIONAL CANCER HOSPITAL**

**Abstract**

**Objectives:** To evaluate the early outcomes of surgery for stage I and II maxillary sinus carcinoma. **Methods:** An interventional, descriptive case study was conducted

---

<sup>1</sup>Khoa Ngoại Tai Mũi Họng, Bệnh viện K Tân Triều

\*Tác giả liên hệ: Kim Thị Tiến (kimthitien@hmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 29/7/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 14/8/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49i8.943>

on 31 patients with stage I and II maxillary sinus carcinoma at the ENT Surgery Department, Vietnam National Cancer Hospital, from June 2021 to June 2024. **Results:** Facial pressure accounted for 64.52%. Squamous cell carcinoma was the most common symptom, accounting for 83.87%. In 2 cases of endoscopic surgery combined with lateral rhinotomy incision, 100% had damaged tear ducts without the need for a feeding tube or tracheotomy. In 17 cases with Caldwell-Luc incision, 47.06% had damaged tear ducts, 29.41% needed a tracheotomy, nasogastric tube placement and reconstruction, of which 11.76% needed immediate reconstruction, and 17.65% had an artificial replacement. In 12 cases with Weber Ferguson incision, 83.33% had damaged tear duct, 41.67% needed tracheotomy, nasogastric tube placement, 75% needed reconstruction, of which 50% needed immediate reconstruction, 8.33% had delayed reconstruction, and 16.67% had an artificial replacement. Complications post-endoscopic surgery included blocked/runny nose, while other operations had complications including blocked/runny nose, numb face/lips, deformed face, and choking. **Conclusion:** Squamous cell carcinoma is the most common maxillary sinus carcinoma, with poor symptoms. Surgery in the early stages for maxillary sinus carcinoma had good results with fewer complications, and patient's quality of life was less affected.

**Keywords:** Maxillary tumor; Maxillary sinus carcinoma; Maxillectomy.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô xoang hàm là các khối u ác tính xuất phát từ niêm mạc lót thành trong xoang hàm. Đây là loại ung thư hiếm gặp, nằm trong bệnh cảnh ung thư mũi và xoang cạnh mũi, chiếm khoảng 0,5% các khối u ác tính ở người và chiếm khoảng 3% các loại ung thư đầu cổ, trong đó hay gặp nhất là ung thư tại xoang hàm, sau đó là hốc mũi và xoang sàng, xoang trán và xoang bướm hiếm gặp. Bệnh lý thường gặp ở nam giới (gấp đôi so với nữ giới), từ khoảng 50 - 70 tuổi, các yếu tố nguy cơ của bệnh

như tiếp xúc khói bụi, hóa chất. Ung thư biểu mô vảy là loại ung thư phổ biến nhất trong ung thư biểu mô mũi xoang [1]. Phẫu thuật là một trong các phương pháp điều trị chính đối với các khối u vùng xoang hàm. Phẫu thuật giúp cho việc giải quyết triệt để khối u, tái tạo lại một phần cấu trúc giải phẫu, góp phần cải thiện chức năng cũng như chất lượng cuộc sống cho BN. Thách thức lớn trong phẫu thuật vùng này là sự liên hệ về giải phẫu giữa hốc mũi, xoang cạnh mũi và các cấu trúc quan trọng xung quanh như hốc mắt, nền sọ [1]. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này

với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học của ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II và đánh giá kết quả phẫu thuật ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

31 BN được thực hiện phẫu thuật tại Khoa Ngoại Tai Mũi Họng, Bệnh viện K từ tháng 6/2021 - 6/2024.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN được chẩn đoán xác định là ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II (T1N0M0, T2N0M0) theo UICC 2017 [2]; được phẫu thuật cắt xương hàm trên tại Khoa Ngoại Tai Mũi Họng, Bệnh viện K; được đánh giá tại các thời điểm trong mổ, sau mổ 1 tuần và sau mổ 1 tháng; hồ sơ nghiên cứu rõ ràng và đồng ý tham gia nghiên cứu.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ*: BN được điều trị ung thư xoang hàm bằng phương pháp khác trước đó; BN được chẩn đoán ung thư biểu mô xoang hàm tái phát.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả từng trường hợp, có can thiệp.

\* *Quy trình nghiên cứu*:

Bước 1: Tiếp nhận BN có triệu chứng mũi xoang.

Bước 2: Xét nghiệm khẳng định u xoang hàm, sinh thiết kết quả ung thư biểu mô.

Bước 3: Chẩn đoán giai đoạn I, II và đủ điều kiện phẫu thuật (mở cạnh mũi kết hợp nội soi với tổn thương chỉ ở thành trong xoang hàm, đường Cadwell-Luc với tổn thương đến khẩu cái và/hoặc thành trước xoang hàm, đường Weber Ferguson với tổn thương đến thành trên hoặc ngoài xoang hàm).

Bước 4: BN đồng ý phẫu thuật, tham gia nghiên cứu.

Bước 5: Tiến hành phẫu thuật, đánh giá trong mổ.

Bước 6: Theo dõi, đánh giá sau mổ 1 tuần, 1 tháng.

Bước 7: Tổng hợp, xử lý số liệu.

\* *Chỉ số nghiên cứu*: Tuổi, giới tính; triệu chứng lâm sàng; mô bệnh học; phương pháp phẫu thuật; biến chứng trong và sau mổ: Chảy máu, thiếu máu, tổn thương ống lệ, ngạt/chảy mũi, ăn sặc, tê bì vùng mặt/môi, biến dạng mặt; yếu tố kèm theo: Mở khí quản, đặt ống thông ăn, tạo hình, thời gian nằm viện.

\* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 22.0.

### 3. Đạo đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu được phê duyệt bởi Hội đồng Khoa học Bệnh viện K cơ sở Tân Triều (Số quyết định: 1580/QĐ-BVK ngày 26/4/2024). Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## 1. Đặc điểm BN nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố về tuổi và giới tính (n = 31).

Chỉ tiêu	< 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	> 60	Tổng (n)	Tỷ lệ (%)
Nam	1	2	9	7	2	21	67,74
Nữ	0	1	5	3	1	10	32,26
Tổng	1	3	14	10	3	31	100
Tỷ lệ (%)	3,22	9,68	45,16	32,26	9,68	100	

Độ tuổi BN từ 24 - 66 tuổi, trong đó gặp nhiều nhất là từ 41 - 60 tuổi, tuổi trung bình là  $49,19 \pm 9,77$ . Chủ yếu là nam giới với 67,74%.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng (n = 31).

Triệu chứng cơ năng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Ngạt mũi + chảy mũi	10	32,26
Tức nặng mắt	20	64,52
Lung lay răng	5	16,13
Sung phòng má/rãnh lợi môi	3	9,68
Sung phòng/loét khẩu cái	3	9,68

Các triệu chứng thường gặp nhất là tức nặng mắt (64,52%), ngạt/chảy mũi (32,26%). Các triệu chứng khác ít gặp hơn như lung lay răng (16,13%), sung phòng má/rãnh lợi môi (9,68%) và sung phòng/loét khẩu cái (9,68%).

Bảng 3. Phân bố về mô bệnh học (n = 31).

Loại mô bệnh học	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Ung thư biểu mô vảy	26	83,87
Ung thư biểu mô tuyến nang	3	9,68
Ung thư biểu mô tuyến	1	6,45
Tổng	31	100

Ung thư biểu mô vảy thường gặp nhất (83,87%). Ngoài ra, ung thư biểu mô tuyến nang chiếm 9,68% và ung thư biểu mô tuyến chiếm 6,45%.

**2. Kết quả phẫu thuật**

**Bảng 4.** Đánh giá kết quả trong mổ.

Yếu tố đánh giá	Cắt u nội soi + mở cạnh mũi (n = 2)		Cắt u đường Caldwell-Luc (n = 17)		Cắt u đường Weber Ferguson (n = 12)	
	n	%	n	%	n	%
	Chảy máu	0	0	0	0	0
Tổn thương ống lệ	2	100	8	47,06	10	83,33
Mở khí quản	0	0	5	29,41	5	41,67
Đặt ống thông ăn	0	0	5	29,41	5	41,67
Tạo hình	0	0	5	29,41	9	75,0
Thì 1			2	11,76	6	50,0
Thì 2			0	0	1	8,33
Vật liệu thay thế			3	17,65	2	16,67

Trong 2 BN mổ nội soi + đường cạnh mũi đều gặp tổn thương ống lệ, không gặp yếu tố khác. Trong 17 BN mổ đường Caldwell-Luc, có 47,06% tổn thương ống lệ, 29,41% mở khí quản và đặt ống thông ăn kèm theo tạo hình, trong đó 11,76% tạo hình trong mổ và 17,65% có vật liệu thay thế. Trong 12 BN mổ đường Weber Ferguson, có 83,33% tổn thương ống lệ, 41,67% mở khí quản và đặt ống thông ăn, 75% tạo hình với 50% thì 1, 8,33% thì 2 và 16,67% dùng vật liệu thay thế.

**Bảng 5.** Đánh giá kết quả sau mổ 1 tuần.

Yếu tố đánh giá	Cắt u nội soi + mở cạnh mũi (n = 2)		Cắt u đường Caldwell-Luc (n = 17)		Cắt u đường Weber Ferguson (n = 12)	
	n	%	n	%	n	%
	Ngạt/chảy mũi	2	100	4	23,53	3
Thiếu máu	0	0	0	0	1	8,33
Ăn sặc	0	0	3	17,65	3	25,0
Biến dạng mặt	0	0	1	5,88	4	33,33
Tê bì mặt/môi	0	0	5	29,41	5	41,67
Còn ống thở	0	0	0	0	0	0

2 BN mổ nội soi + đường cạnh mũi đều gặp ngạt mũi/chảy dịch mũi sau mổ, không gặp biến chứng khác. Trong 17 BN mổ đường Caldwell-Luc, có 23,53% ngạt/chảy mũi, 17,65% ăn sặc, 5,88% biến dạng mặt và 29,41% tê bì mặt/môi. Trong 12 BN mổ đường Weber Ferguson, có 25% ngạt/chảy mũi, 8,33% thiếu máu, 25% ăn sặc, 33,33% biến dạng mặt và 41,67% tê bì mặt/môi. 100% BN tự thở, không còn cần hỗ trợ ống thở mở khí quản.

**Bảng 6.** Đánh giá kết quả sau mổ 1 tháng.

Yếu tố đánh giá	Cắt u nội soi + mở cạnh mũi (n = 2)		Cắt u đường Caldwell-Luc (n = 17)		Cắt u đường Weber Ferguson (n = 12)	
	n	%	n	%	n	%
Ngạt/chảy mũi	0	0	0	0	0	0
Ăn sặc	0	0	0	0	0	0
Biến dạng mặt	0	0	0	0	2	16,67
Tê bì mặt/môi	0	0	1	5,88	2	16,67
Còn ống thông ăn	0	0	0	0	0	0
Thời gian nằm viện nội trú	7 ngày		10 ngày		14 ngày	

2 BN mổ nội soi + đường cạnh mũi không gặp biến chứng sau mổ, thời gian nằm viện nội trú là 7 ngày. Trong 17 BN mổ đường Caldwell-Luc, có 5,88% còn tê bì mặt/môi, không gặp biến chứng khác, thời gian nằm viện nội trú là 10 ngày. Trong 12 BN mổ đường Weber Ferguson, có 16,67% biến dạng mặt và 16,67% tê bì mặt/môi. 100% đã rút ống thông ăn, thời gian nằm viện nội trú là 14 ngày. Hậu phẫu ổn định, BN ra viện sau 1 tháng, không có chỉ định điều trị bổ trợ.

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm BN nghiên cứu

Độ tuổi của BN ung thư biểu mô xoang hàm dao động từ 24 - 66, tuổi trung bình là  $49,19 \pm 9,77$ . Trong đó, chủ yếu là nam giới (67,74%). Do vị trí khối u thuộc đường hô hấp, các yếu tố

nguy cơ chủ yếu gặp phải là hít phải khói thuốc, chất độc hại từ thói quen sinh hoạt hàng ngày cũng như nghề nghiệp. Vì vậy, bệnh thường gặp ở nam giới hay hút thuốc cũng như người lớn tuổi sau thời gian tích lũy các yếu tố nguy cơ. Điều này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Wang Y và CS [3].



Các triệu chứng của bệnh ở giai đoạn sớm thường không đặc hiệu, giống các bệnh lý viêm nhiễm mũi xoang như ngạt mũi, chảy dịch mũi, tức nặng vùng mặt hoặc thậm chí giống bệnh lý răng miệng như lung lay răng. Do đó, BN thường chủ quan và chỉ đến viện khi khối u xâm lấn sang các cơ quan kế cận như sung phòng má, rãnh lợi môi hay sung phòng, loét khẩu cái. Nghiên cứu của Nguyễn Thế Đạt cũng chỉ ra các triệu chứng thường gặp như trên [4].

Về mô bệnh học, ung thư biểu mô vảy là loại ung thư thường gặp nhất trong các ung thư đầu cổ nói chung và ung thư xoang hàm nói riêng, xảy ra chủ yếu ở nam giới trưởng thành, lạm dụng thuốc lá hay hít các chất độc hại, một phần liên quan đến yếu tố HPV, đặc trưng bởi sự biệt hóa dạng vảy. Ngoài ra, có thể gặp các mô bệnh học khác ở vùng này là ung thư biểu mô tuyến nước bọt phụ như ung thư biểu mô tuyến hay tuyến nang với yếu tố nguy cơ chủ yếu ở nam giới, do tiếp xúc hóa chất hay bụi gỗ. Điều này được Ho AS và CS nhắc đến trong nghiên cứu hay Akinmoladun VI và CS cũng có các thống kê về mô bệnh học chủ yếu gặp các thể này [5, 6].

BN trong nghiên cứu của chúng tôi được lựa chọn ở giai đoạn I và II, trong đó 38,71% giai đoạn I và 61,29% giai đoạn II. Giai đoạn lớn hơn vẫn thường

gặp nhiều hơn do các triệu chứng rõ rệt hơn cũng như sự ảnh hưởng của u đến chức năng, hình thái của các cơ quan xung quanh nhiều hơn. Nghiên cứu của Wang Y và CS hay của Nguyễn Thế Đạt cũng có kết luận tương tự [3, 4].

## 2. Đánh giá kết quả phẫu thuật

Phẫu thuật cắt xương hàm trên được chia thành nhiều phân loại, trong đó dựa vào vị trí xuất phát khối u, mức độ lan rộng mà chúng tôi lựa chọn các loại phẫu thuật khác nhau với các đường tiếp cận khác nhau. Chúng tôi thường áp dụng phân loại của Cordero trong ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn I, II, cắt xương hàm trên giới hạn khi cắt bỏ 1 hoặc 2 thành xoang và bảo tồn khẩu cái, cắt xương hàm trên gần toàn bộ khi cắt bỏ tối đa 5/6 thành xoang và bảo tồn ổ mắt. Đường mổ áp dụng có 3 kiểu là nội soi kết hợp mở cạnh mũi với tổn thương chỉ ở thành trong xoang hàm; đường Caldwell-Luc với tổn thương lan đến khẩu cái hay thành trước xoang hàm; đường Weber Ferguson với tổn thương lan đến thành trên hay thành ngoài xoang hàm (chưa xâm lấn xung quanh). Lựa chọn của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu khác trên thế giới [5, 7].

Các biến chứng trong phẫu thuật nội soi kết hợp mở cạnh mũi thường rất ít gặp. Do vị trí tổn thương thường giới hạn, đường mổ nhỏ kết hợp đường tự

nhiên. Trong mổ, chúng tôi không gặp biến chứng gì, BN không cần can thiệp mở khí quản, đặt ống thông ăn hay tạo hình. Tổn thương ống lệ thường gặp do ống lệ nằm ngay vị trí thành trong xoang hàm, việc lấy bỏ thành trong hay vách mũi xoang thường đi kèm cắt ống lệ. Ngạt mũi, chảy mũi thường diễn ra trong 1 tuần sau mổ sau đó, dưới hướng dẫn vệ sinh mũi, các triệu chứng này thường giảm dần và hết. Các biến chứng khác sau mổ hầu như không gặp. BN sau mổ nội soi có thời gian nằm viện ngắn, sau 1 tuần có thể về nhà theo dõi tiếp.

BN mổ theo đường Caldwell-Luc hay Weber Ferguson đều gặp tổn thương ống lệ khi can thiệp thành trong xoang hàm. Thiếu máu chỉ gặp ở 01 BN, sau truyền máu ổn định. Tổn thương liên quan đến khâu cái thường được mở khí quản chủ động dự phòng nguy cơ chảy máu, khó thở trong những ngày đầu sau mổ và thường được rút bỏ sau 1 tuần. Các BN này cũng thường được đặt ống thông ăn do hóc mổ thông với khoang miệng để tránh nguy cơ nhiễm trùng, chảy máu, ống thông thường được rút bỏ sau 2 tuần. Tùy vào kích thước khuyết hồng mà có thể tạo hình trong thì 1 hoặc thì 2 sau khi vết mổ ổn định hoặc dùng máng bịt thay thế giúp BN tránh ăn sặc sau này, vấn đề ăn uống của các BN đều ổn định sau 1 tháng.

Ngạt mũi hay chảy dịch mũi là triệu chứng có thể gặp trong 1 tuần đầu với việc đặt dẫn lưu xoang qua đường tự nhiên, mỗi đường tiếp cận đều gặp 1 trường hợp có tình trạng viêm xoang trở lại và được điều trị ổn định. Một số BN gặp tình trạng má lồm hơn 1 phần sau khi cắt thành trong xoang hàm, tuy nhiên mất cân xứng không quá rõ rệt nên không can thiệp. Với đường Caldwell-Luc, BN không có sẹo vùng mặt. Tê bì mặt và môi với những BN cắt bỏ thành trong xoang hàm liên quan đến thần kinh dưới ổ mắt, sau 1 tháng cải thiện một phần. Thời gian nằm viện của các BN này lâu hơn mổ nội soi, nhưng cũng không quá dài, sau 10 ngày với đường mổ Caldwell-Luc và 14 ngày với đường Weber Ferguson.

Nghiên cứu của Ho AS và CS cũng cho thấy phẫu thuật nội soi với đường mở tối thiểu cạnh mũi đều có thể giảm thiểu tối đa các biến chứng trong và sau mổ [5]. Các nghiên cứu khác trên thế giới cũng chỉ ra một số các biến chứng có thể gặp sau mổ cắt xương hàm trên. Trong đó, có thể gặp như thiếu máu, ăn sặc, thay đổi giọng nói, tê bì mặt, thay đổi khuôn mặt... Tuy nhiên, các biến chứng này có thể cải thiện một phần, hầu hết các BN đều nhận thấy các biến chứng không nghiêm trọng và có thể chấp nhận được [6, 8].



## KẾT LUẬN

Ung thư biểu mô xoang hàm thường gặp ở nam giới, ở độ tuổi trung niên. Ở giai đoạn sớm, các triệu chứng thường không đặc hiệu, dễ nhầm với các bệnh lý thông thường khác. Ung thư biểu mô vảy thường gặp nhất trong các ung thư biểu mô xoang hàm. Phẫu thuật trong giai đoạn sớm với ung thư xoang hàm mang lại nhiều kết quả tốt, ít gặp các biến chứng và chất lượng cuộc sống của BN ít bị ảnh hưởng, hầu như ổn định sau 1 tháng. Từ những kết luận trên, chúng tôi khuyến nghị nâng cao công tác thăm khám, sàng lọc, đặc biệt khi có các triệu chứng nghi ngờ nhằm tăng khả năng phát hiện ung thư biểu mô xoang hàm giai đoạn sớm.

**Lời cảm ơn:** Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Đảng ủy, Ban Giám đốc, Khoa Ngoại Tai Mũi Họng, Bệnh viện K đã tạo điều kiện cho chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này và các BN đã phối hợp, đồng hành cùng chúng tôi trong quá trình nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dulguerov P, Jacobsen MS, Allal AS, et al. Nasal and paranasal sinus carcinoma: Are we making progress? A series of 220 patients and a systematic review. *American Cancer Society*. 2001; 92(12):3012-3029.

2. Brierley JD, Gospodarowicz MK and Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. *Wiley Blackwell*. 2017; 8.

3. Wang Y, Yang R, Zhao M, et al. Retrospective analysis of 98 cases of maxillary sinus squamous cell carcinoma and therapeutic exploration. *World Journal of Surgical Oncology*. 2020; 18:1-8.

4. Nguyễn Thế Đạt. Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình trạng đột biến gen EGFR ở bệnh nhân ung thư biểu mô vảy mũi xoang. *Luận án Tiến sĩ Y học*, Trường Đại học Y Hà Nội. 2022.

5. Ho AS, Zanation AM and Ganly I. Malignancies of the paranasal sinus. *Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. Saunders. 2015; 1.

6. Akinmoladun VI, Akinyamoju CA, Olaniran FO, et al. Maxillectomy and quality of life: Experience from a Nigerian tertiary institution. *Nigerian Journal of Surgery*. 2018; 24(2):125-130.

7. Jimson S, Krishnan L, Jimson S, et al. Maxillectomy. *Biomedical and Pharmacology Journal*. 2015; 8:161-167.

8. Ali MM, Khalifa N and Alhadj MN. Quality of life and problems associated with obturators of patients with maxillectomies. *Head and Face Medicine*. 2018; 14(2):1-9.