

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KIM SINH THIẾT GẮN HỆ THỐNG ĐỊNH VỊ NAVIGATION TRONG SINH THIẾT U NÃO TẠI BỆNH VIỆN K

Nguyễn Đức Liên¹, Phạm Gia Dự¹

TÓM TẮT.

Mục đích: Đánh giá kết quả ứng dụng kim sinh thiết gắn hệ thống dẫn đường navigation trong sinh thiết u não tại bệnh viện K trung ương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu dựa trên 58 bệnh nhân được chẩn đoán các khối u não được điều trị phẫu thuật sinh thiết u dưới navigation tại Khoa Ngoại thần kinh, từ tháng 02/2022 đến tháng 08/2023.

Kết quả: Nam giới (70,7%), nữ (29,3%), lý do đến viện chủ yếu là đau đầu (73,5%), động kinh (13,7%). Khối u thường nằm ở vùng chất trắng, vùng nhân xám trung ương (69,9%), kích thước thường nhỏ (<3cm), có tính chất lan tỏa và mức độ phù ít. Các khối u có giải phẫu bệnh thường gặp là u lymphoma (41,4%) và u nguyên bào thần kinh đệm (13,7%), u thần kinh đệm độ 3 (6,8%), u thần kinh đệm độ thấp (20,7%). Thời gian nằm viện sau mổ trung bình 5,7 ngày, không có trường hợp nào chảy máu hoặc biến chứng phải mổ lại.

Kết luận: Sinh thiết u não ứng dụng hệ thống định vị Navigation là một phương pháp an toàn, cho thời gian nằm viện ngắn.

Từ khóa: u não, sinh thiết u, định vị thần

SUMMARY

EVALUATING THE RESULTS OF APPLICATION OF NEEDLE BIOPSY WITH NEURO-NAVIGATION SYSTEM IN BRAIN TUMOR BIOPSY AT VIETNAM NATIONAL CANCER HOSPITAL

Objective: evaluating the results of application of needle biopsy with neuro-navigation system in brain tumor biopsy at Vietnam National Cancer Hospital.

Methods: A retrospective study based on 58 patients diagnosed with brain tumors undergoing biopsy surgery under navigation from February 2022 to August 2023.

Results: Male (70.7%), female (29.3%), the main reasons for hospital admission were headache (73.5%), epilepsy (13.7%). Tumors were often located in the white matter, central gray matter (69.9%), small in size (<3cm), diffuse in brain MRI. The common pathological tumors were lymphoma (41.4%) and glioblastoma (13.7%), grade 3 glioma (6.8%), low-grade glioma (20.7%). The average postoperative hospital stay was 5.7 days, with no cases of bleeding or complications requiring reoperation.

Conclusion: The brain biopsy application neuro-navigation system is a safe method with a short hospital stay.

Keywords: Brain tumor, biopsy, neuronavigation

¹Khoa ngoại thần kinh - Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Liên

SĐT: 0912863359

Email: drduclien@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/7/2024

Ngày phản biện: 25/7/2024

Ngày chấp nhận đăng: 28/7/2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các khối u não chiếm khoảng 2% trong tổng số các khối u của cơ thể người lớn, chiếm 20-25% các khối u ở trẻ em, chiếm 2,4% nguyên nhân gây tử vong của các loại u. Bản chất của tổn thương chính là kết quả giải phẫu bệnh từ mẫu bệnh phẩm lấy từ khối bệnh lý, đây được coi là “tiêu chuẩn vàng” của chẩn đoán bệnh. Việc tiên lượng, lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp phụ thuộc vào bản chất của tổn thương. Việc làm này có thể được tiến hành thông qua phẫu thuật mở, lấy khối bệnh lý. Phẫu thuật là phương pháp loại bỏ tổn thương nhanh nhất, hiệu quả nhất. Tuy nhiên, đối với những tổn thương nằm sâu trong nhu mô não hoặc ở các vùng não chức năng, phẫu thuật có thể gây ra những tổn thương mô não lành, gây nguy hiểm đến tính mạng người bệnh hoặc để lại các di chứng nặng nề hơn. Trong những trường hợp này, việc lấy mô bệnh phẩm qua sinh thiết kim có gắn hệ thống định vị thần kinh giúp sinh thiết u chính xác, an toàn.

Tại bệnh viện K, khoa Ngoại thần kinh đã triển khai thực hiện các ca sinh thiết u não bằng kim sinh thiết có gắn hệ thống định vị thần kinh (neuronavigation) một cách thường quy, phương pháp này giúp bệnh nhân có thể có được chẩn đoán mô bệnh học với những khối u não khó tiếp cận bằng một can thiệp

nhẹ nhàng và ít nguy cơ hơn so với phương pháp mổ mở. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: **“Đánh giá kết quả ứng dụng kim sinh thiết gắn hệ thống dẫn đường navigation trong sinh thiết u não tại Bệnh viện K”**.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bao gồm 58 trường hợp được chẩn đoán u não và được phẫu thuật sinh thiết u dưới navigation tại Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện K trong 18 tháng từ tháng 02/2022 đến tháng 08/2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.
- Các chỉ tiêu nghiên cứu:
 - Đặc điểm chung: tuổi, giới
 - Đặc điểm lâm sàng.
 - Đặc điểm hình ảnh học: Hình ảnh trên T1, không và có tiêm thuốc, T2.
 - Kết quả giải phẫu bệnh.
 - Biến chứng sau mổ: chảy máu, phù não, nhiễm trùng, liệt vận động, tử vong.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Giới: nam: 41 (70,7%), Nữ: 17 (29,3%).

Tuổi: trung bình: 56.5 ± 11.23 . Thấp nhất: 18 tuổi, cao nhất: 73 tuổi.

Triệu chứng lâm sàng

Bảng 1: Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng	N	%
Đau đầu	42	72,5
Động kinh	8	13,7
Liệt khu trú	2	3,4
Giảm nhận thức	3	5,2
Giảm trí nhớ	3	5,2

Bảng 2: Vị trí u

Vị trí u	N	%
Đồi thị – bao trong	6	10,3
Thể chai	12	20,8
Vùng chất trắng	40	69,9
Vỏ não chức năng	0	0
Vỏ não không chức năng	0	0
Tổng	58	100

Kích thước u: Trung bình: 30.2 ± 6.37 mm, kích thước lớn nhất: 55mm và nhỏ nhất: 11mm. Số lượng tổn thương trên phim cộng hưởng từ: 1 tổn thương 26/58 (44,8%), 2 tổn thương chiếm 6/58 (10,4%), có từ 3 tổn thương trở lên chiếm 6/58 bệnh nhân (10,4%)

Bảng 3: Kết quả giải phẫu bệnh

Giải phẫu bệnh	N	%
Lymphoma	24	41,4
U nguyên bào thần kinh đệm	8	13,8
U thần kinh đệm độ III	4	6,9
U thần kinh đệm độ thấp	12	20,7
Chảy máu/ hoại tử/viêm	10	17,2
Tổng	58	100

Bảng 4: Liên quan giữa giải phẫu bệnh và vị trí u

GPB	Lymphoma		U nguyên bào TK đệm		U thần kinh đệm độ III		U TK đệm độ thấp		Hoại tử/chảy máu	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Chất trắng	12	20,7	8	13,8	2	3,4	10	17,2	8	13,8
Đồi thị - bao trong	4	6,9	0	0	0	0	2	3,5	0	0
Thể chai	8	13,8	0	0	2	3,4	0	0	2	3,5
Tổng	24	41,4	8	13,8	4	6,8	12	20,7	10	17,3

Bảng 5: Liên quan giữa giải phẫu bệnh và tính chất lan tỏa trên phim cộng hưởng từ

GPB	Lymphoma		U nguyên bào TK đệm		U thần kinh đệm độ III		U TK đệm độ thấp		Hoại tử/ chảy máu	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tính chất										
Khu trú	12	20,7	4	6,9	0	0	12	20,7	4	6,9
Lan tỏa	12	20,7	4	6,9	4	6,8	0	0	6	10,4
Tổng	24	41,4	8	13,8	4	6,8	12	20,7	10	17,3

Bảng 6: Liên quan giữa giải phẫu bệnh và số lượng tổn thương

GPB	Lymphoma		U nguyên bào TK đệm		U thần kinh đệm độ III		U TK đệm độ thấp		Hoại tử/chảy máu/ viêm	
Số lượng	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	6	10.3	6	10.3	0	0	10	17.2	4	6.9
2	2	3.5	0	0	0	0	0	0	4	6.9
>2	4	6.8	0	0	0	0	0	0	2	3.5
Lan tỏa 2 bán cầu	12	20.8	2	3.5	4	6.8	2	3.5	0	0
Tổng	24	41.4	8	13.8	4	6.8	12	20.7	10	17.3

Biến chứng phẫu thuật: Không có trường hợp nào chảy máu, nhiễm trùng, hay tiến triển liệt sau phẫu thuật. Có 3 trường hợp (5,1%) có biểu hiện đau đầu hơn, buồn nôn sau sinh thiết, chụp phim cắt lớp vi tính sọ não kiểm tra có phù não quanh vị trí sinh thiết u, và được điều trị nội khoa, không có ca nào phải phẫu thuật lại.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm chung: trong nghiên cứu này, nam chiếm tỷ lệ 70,7%, nữ chiếm 29,3%. Bệnh nhân chủ yếu phân bố trong lứa tuổi trên 40 tuổi (41/58 bệnh nhân). Dae Hyun Lim (2023) cũng cho rằng, những bệnh nhân có tuổi cao, thể trạng kém, khối u ở sâu, ưu tiên chỉ định sinh thiết u bằng kim nhằm chẩn đoán bản chất u, và giúp xác định phương án điều trị tiếp theo [2].

Đặc điểm lâm sàng:

Đau đầu: chiếm tỷ lệ cao 72,4 %, đau đầu có thể do tăng áp lực nội sọ hoặc do khối u chèn ép trực tiếp vào các dây thần kinh và mạch máu. Đây là thường là triệu chứng đầu tiên khiến người bệnh phải tới viện. Triệu chứng co giật được phát hiện ở 8/58 (13,8%).

Co giật thường gặp ở các khối u nằm trên hoặc lân cận vùng não chi phối vận động và hỗ trợ vận động. Yếu, liệt vận động chỉ gặp ở 2 bệnh nhân với khối u vùng đồi thị- bao trong bên phải và vùng đỉnh trái. Có 4 bệnh nhân có triệu chứng rối loạn nhận thức, 2 bệnh nhân rối loạn trí nhớ. Đặc biệt 1 bệnh nhân chỉ có biểu hiện giảm trí nhớ thoáng qua cách vào viện 1 tháng. Thường đây là triệu chứng dễ bị bỏ qua. Khối u vùng trán thường được phát hiện muộn khi kích thước u đã lớn hoặc thâm nhiễm rộng.

Đặc điểm hình ảnh trên phim cộng hưởng từ sọ não

Vị trí khối u liên quan chặt chẽ tới chỉ định sinh thiết u. Khối u vùng chất trắng, ranh giới với chất xám, và ở vị trí sâu (69,9%), khối u này thường là các khối u nằm trên đường dẫn truyền các chức năng quan trọng của não (hồi trước trung tâm, hồi sau trung tâm hoặc vùng ngôn ngữ). Khối u thể chai và vùng đồi thị - bao trong chiếm tỷ lệ lần lượt là 10,3% và 20,7%, đây là các vùng sâu trong não, khó tiếp cận bằng đường mổ thông thường, dễ gây tổn thương não trong phẫu thuật. Đối với các khối u vùng hố

sau, chỉ định sinh thiết kim hạn chế bởi hố sau có thể tích nhỏ song là vùng chứa các cấu trúc quan trọng ảnh hưởng trực tiếp tới các chức năng sống còn của bệnh nhân. Vùng vỏ não là vùng có nhiều tĩnh mạch và động mạch vỏ não trên bề mặt và trong các rãnh cuộn não, sinh thiết kim đối với các khối u vỏ não có nguy cơ chảy máu cao. Nghiên cứu của Đồng Văn Hệ (2016) và Dae Hyun Lim (2023) cho thấy tỷ lệ cao của u vùng trán trong nghiên cứu của mình [1,2].

Về kích thước tổn thương kích thước trung bình: $30,2 \pm 6,37$ mm, kích thước lớn nhất: 55 mm và nhỏ nhất 11 mm; đa số bệnh nhân có khối u dưới 5cm (86,2%). Những khối u kích thước nhỏ và nằm sâu trong nhu mô não, bên cạnh các cấu trúc thần kinh quan trọng. Chỉ định sinh thiết với các khối u này hiệu quả và ít gây tổn thương não hơn so với một phẫu thuật mở sọ lấy u. Về tính chất khu trú hay lan tỏa (dựa vào hình ảnh trên phim T2 Flair): đa số các khối u nằm ở một bên của bán cầu đại não 38/58 bệnh nhân (65,5%), các khối u lan tỏa 2 bán cầu 20/58 bệnh nhân (34,5%).

Đặc điểm giải phẫu bệnh

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả giải phẫu bệnh cho thấy tỷ lệ lớn của u lymphoma (41,4%), khối u có đặc điểm chính trên phim cộng hưởng từ sọ não là khối ngấm thuốc vùng ranh giới giữa chất trắng và chất xám, ngấm thuốc đối quang từ, hạn chế khuếch tán trên phim Diffusion, gây phù não xung quanh, nhưng vẫn nhìn rõ các cuộn não. U nguyên bào thần kinh đệm chiếm 13,7%, u thần kinh đệm độ 3 (6,8%), u thần

kinh đệm độ thấp (20,7%); đây là các khối u ở sâu vùng đồi thị hoặc vùng thể chai không thể phẫu thuật cắt bỏ khối u, việc sinh thiết giúp chẩn đoán giải phẫu bệnh, giúp lựa chọn phác đồ hóa chất và xạ trị. Trong nghiên cứu có 10 bệnh nhân cho kết quả sinh thiết là tổn thương dạng viêm hoặc hoại tử chảy máu, không có u; những bệnh nhân này được điều trị nội khoa trong 2 – 4 tuần và chụp lại phim cộng hưởng từ, và tiến hành sinh thiết lại sau đó. Kết quả sinh thiết lần 2: có 4 bệnh nhân sinh thiết lại cho kết quả u lymphoma, 4 bệnh nhân kết quả sinh thiết là tổn thương viêm, 1 bệnh nhân tổn thương dạng chảy máu cũ, 1 bệnh nhân là sán não. Trong báo cáo của Dae Hyun Lim, Iris S. C. Verploegh nhóm u thần kinh đệm lan tỏa ở trung tâm và u lympho chiếm đa số các trường hợp [2], [4].

Theo vị trí u, u lymphoma gặp ở nhiều vị trí khác nhau, đặc biệt có 8 trường hợp u lymphoma biểu hiện ở thể trai. Khối u thần kinh đệm thường gặp ở vùng thái dương và vùng đỉnh. Trong 6 bệnh nhân tổn thương vùng đồi thị - bao trong, 4 trường hợp cho kết quả u lympho, 2 trường hợp u thần kinh đệm bậc thấp, đây là những khối u có tính chất lan tỏa và thâm nhiễm.

Thời gian điều trị sau phẫu thuật và biến chứng: Thời gian nằm viện trung bình là 5.7 ± 3.54 ngày, Ít nhất 3 ngày, nhiều nhất 14 ngày. Phẫu thuật sinh thiết u não là một can thiệp tối thiểu vào tổ chức não vì vậy bệnh nhân thường phục hồi nhanh, tránh được các nguy cơ của một cuộc mổ lớn. Những bệnh nhân trong nghiên cứu sau mổ

có thể về khoa ngay trong ngày và sau trung bình 5 ngày có thể xuất viện mà không gặp thiếu hụt chức năng thần kinh, không có trường hợp nào biến chứng chảy máu phải mổ lại.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu này: Nam giới (70,7%), nữ (29,3%), lý do đến viện chủ yếu là đau đầu (73,5%), động kinh (13,7%). Khối u thường nằm ở vùng chất trắng, vùng nhân xám trung ương (69,9%), kích thước thường nhỏ (<3cm), có tính chất lan tỏa và mức độ phù ít. Các khối u có giải phẫu bệnh thường gặp là u lymphoma (41,4%) và u nguyên bào thần kinh đệm (13,7%), u thần kinh đệm độ 3 (6,8%), u thần kinh đệm độ thấp (20,7%). Thời gian nằm viện sau mổ trung bình 5,7 ngày, không có trường hợp nào chảy máu hoặc biến chứng phải mổ lại. Như vậy, sinh thiết u não ứng dụng hệ thống định vị Navigation là một phương pháp an toàn, cho thời gian nằm viện ngắn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đồng Văn Hệ.** Sinh thiết kim trong chẩn đoán u não. Y học Việt Nam. 2016; số 448, 199-203.
2. **Dae Hyun Lim, So Yeon Kim, Young Cheol Na, and Jin Mo Cho.** Navigation Guided Biopsy Is as Effective as Frame-Based Stereotactic Biopsy. J Pers Med. 2023 May; 13(5): 708.
3. **Liu CY, Apuzzo MLJ.** The genesis of neurosurgery and the evolution of the neurosurgical operative environment: part I-prehistory to 2003. Neurosurgery. 2003; 52:3-19.
4. **Iris S. C. Verploegh, Victor Volovici, Iain K. Haitisma, Joost W. Schouten, Clemens M. Dirven, Johan M. Kros.** Contemporary frameless intracranial biopsy techniques: Might variation in safety and efficacy be expected?. Acta Neurochirurgica. 2015; 157, 2011–2016.
5. **Ji Hee Kim, Joon Ho Song.** Frameless stereotactic brain biopsy: technical considerations and clinical results regarding safety and efficacy. J Korean Stereotact Neurosurg. 2021;17(1):1-5.