

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT CHỌC HÚT
ÁP XE BÁN CẦU ĐẠI NÃO DƯỚI HƯỚNG DẪN ĐỊNH VỊ THẦN KINH
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Nguyễn Xuân Phương^{1}, Nguyễn Hữu Khanh¹, Nguyễn Thành Bắc¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật (PT) chọc hút dưới hướng dẫn của định vị thần kinh (ĐVTK) ở người bệnh (NB) áp xe bán cầu đại não tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, hồi cứu kết hợp tiến cứu trên 34 NB được chẩn đoán áp xe bán cầu đại não được PT chọc hút dưới hướng dẫn ĐVTK từ tháng 01/2019 - 6/2024. NB được theo dõi 3 tháng sau PT. **Kết quả:** Đường kính ổ áp xe và độ di lệch đường giữa trung bình tại thời điểm ra viện lần lượt là $2,09 \pm 2,91$ và $2,12 \pm 0,73$, nhỏ hơn so với trước PT, có ý nghĩa thống kê với p là 0,001 và 0,01. Sau 3 tháng, tỷ lệ NB hồi phục tốt (GOS độ IV, V) là 55,9%. Có mối liên quan giữa khả năng phục hồi sau mổ 3 tháng tính theo thang điểm GOS và điểm Glasgow trước mổ, tình trạng áp xe não vỡ vào não thất. *Streptococcus* là nhóm vi khuẩn phân lập được nhiều nhất, tiếp theo là *Staphylococcus* và *Klebsiella*. **Kết luận:** Đường kính ổ áp xe và độ di lệch đường giữa tại thời điểm ra viện nhỏ hơn so với trước PT. Điểm Glasgow trước mổ, tình trạng áp xe não vỡ vào não thất có liên quan đến kết quả hồi phục thần kinh tại thời điểm 3 tháng. *Streptococcus* là nhóm vi khuẩn phân lập được nhiều nhất.

Từ khóa: Áp xe não; Chọc hút; Định vị thần kinh.

**EVALUATION OF RESULTS OF NEURONAVIGATION-GUIDED
ASPIRATION SURGERY FOR CEREBRAL HEMISPHERE ABSCESS
AT MILITARY HOSPITAL 103**

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of neuronavigation-guided aspiration surgery in patients with cerebral hemisphere abscesses at Military Hospital 103.

¹Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên lạc: Nguyễn Xuân Phương (xuanphuong.pttk@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/02/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 31/3/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i5.1222>

Methods: A descriptive, retrospective, and prospective study was conducted on 34 patients diagnosed with cerebral hemisphere abscesses who underwent navigation-guided aspiration surgery from January 2019 to June 2024. Patients were followed up for 3 months postoperatively. **Results:** The mean abscess cavity diameter and midline shift at discharge were $2.09 \pm 2.91\text{mm}$ and $2.12 \pm 0.73\text{mm}$, respectively, which were significantly smaller than preoperative values ($p = 0.001$ and $p = 0.01$). After 3 months, 55.9% of patients recovered well (GOS grade IV, V). There was a correlation between postoperative recovery (measured by GOS) and preoperative Glasgow Coma Scale (GCS) scores as well as the presence of intraventricular rupture of the abscess. *Streptococcus* was the most isolated bacterial strain, followed by *Staphylococcus* and *Klebsiella*. **Conclusion:** The abscess cavity diameter and midline shift at discharge were smaller than preoperative values. Preoperative GCS scores and the presence of intraventricular abscess rupture were associated with neurological recovery at 3 months. *Streptococcus* was the most frequently isolated pathogen.

Keywords: Brain abscess; Aspiration; Neuronavigation.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Áp xe não là ổ mủ khu trú trong tổ chức nhu mô não, tác nhân chủ yếu do vi khuẩn, hiếm gặp hơn là do lao, nấm, ký sinh trùng [1]. Trước đây, tỷ lệ tử vong của áp xe não rất cao, khoảng 80 - 90% ở đầu thế kỷ 20, giảm xuống 30 - 50% ở đầu những năm 1970. Đến năm 1974, với sự ra đời của chụp cắt lớp vi tính, tỷ lệ tử vong do áp xe não giảm xuống < 10% [3]. Với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, đó là phương pháp chuẩn đoán hình ảnh cộng hưởng từ khuếch tán và hệ thống ĐVTK, PT chọc hút ổ áp xe dưới ĐVTK đang là lựa chọn tối ưu cho NB áp xe não [4]. Đây là phương pháp ít xâm lấn có nhiều ưu điểm rõ ràng như giảm thời gian PT, giảm lượng máu mất trong quá trình PT,

giảm chiều dài vết mổ, đường tiếp cận tới khối áp xe là ngắn nhất, hạn chế tổn thương tổ chức não lành, tránh được các mạch máu thần kinh trên đường đi, định vị chính xác được ổ áp xe, có thể tiếp cận được ổ áp xe nhỏ và ở sâu, ít gây tai biến, biến chứng, di chứng và có tỷ lệ tử vong sau PT thấp hơn. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả PT chọc hút dưới hướng dẫn của ĐVTK ở NB áp xe bán cầu đại não tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 34 NB được chẩn đoán áp xe bán cầu đại não được PT chọc hút dưới hướng dẫn ĐVTK từ tháng 01/2019 - 6/2024 tại Bệnh viện Quân y 103.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

NB được chẩn đoán áp xe bán cầu đại não có đầy đủ hồ sơ bệnh án; PT bằng phương pháp chọc hút ổ áp xe dưới hướng dẫn của ĐVTK; không mắc các bệnh lý cấp tính đe dọa tính mạng; NB đồng ý tham gia nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

NB chẩn đoán áp xe não không được PT (NB điều trị nội khoa...); NB chẩn đoán áp xe não được PT bằng phương pháp bóc vỏ bao áp xe.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả, hồi cứu kết hợp tiền cứu.

** Nội dung nghiên cứu:*

Liên quan của ý thức tại thời điểm trước PT và thời điểm ra viện: Tính theo thang điểm GCS; đường kính ổ áp xe, độ di lệch đường giữa trước PT và tại thời điểm ra viện; số lần chọc hút: Là biến định lượng, có thể là 1 lần, 2 lần...; đặt dẫn lưu sau chọc hút: Là biến định

tính (có/không); biến chứng sau mổ: Là biến định tính (có/không). Các biến chứng như: Xuất huyết nội sọ sau PT, viêm màng não, nhiễm khuẩn vết mổ, động kinh sau PT, tràn dịch não, rò dịch não tủy; điểm GOS tại thời điểm 3 tháng: Là biến định lượng, được tính theo thang điểm đánh giá mức độ phục hồi chức năng Glasgow. Kết quả hồi phục thần kinh được coi là tốt khi GOS IV hoặc V, được coi là xấu khi GOS từ I - III.

** Xử lý số liệu:* Số liệu nghiên cứu thu thập được xử lý và phân tích trên phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo quyết định giao đề tài số 3580/QĐ-HVQY ngày 30/8/2023. Cơ sở dữ liệu của NB đã được Bệnh viện Quân y 103 đồng ý cho sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Mối liên quan của tình trạng tri giác, đường kính ổ áp xe và di lệch đường giữa tại thời điểm trước và sau PT.

Đặc điểm		Trung bình	p
Tình trạng tri giác (GCS)	Trước PT	12,97 ± 2,29	> 0,05
	Thời điểm ra viện	13,18 ± 2,07	
Đường kính ổ áp xe	Trước PT	4,16 ± 1,56	< 0,05
	Thời điểm ra viện	2,75 ± 1,75	
Di lệch đường giữa	Trước PT	3,07 ± 4,12	< 0,05
	Thời điểm ra viện	2,09 ± 2,91	

Tình trạng tri giác sau PT tốt hơn tại thời điểm trước PT không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,204$. Đường kính ổ áp xe và độ di lệch đường giữa tại thời điểm ra viện nhỏ hơn trước PT có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,001 và 0,01.

Bảng 2. Số lần chọc hút và mối liên quan với đường kính ổ áp xe trước PT.

Số lần chọc hút	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Một lần	28	82,4
Hai lần	6	17,6
Tổng	34	100

Có 28 NB (82,4%) trải qua 1 lần chọc hút ổ áp xe dưới hướng dẫn của ĐVTK. 6 NB (17,6%) cần tiến hành chọc hút lại ổ áp xe lần thứ 2.

Bảng 3. Đặt dẫn lưu và mối liên quan với kết quả hồi phục thần kinh.

Đặt dẫn lưu ổ áp xe	Tốt (n) (GOS IV - V)	Xấu (n) (GOS I - III)	Tổng (n = 34)	Tỷ lệ (%)
Không	7	2	9	26,5
Có	12	13	25	73,5
Tổng	19	15	34	100,0
p	> 0,05			

Có 25 NB (73,5%) được đặt dẫn lưu vào trong lòng ổ áp xe. Mối liên quan giữa việc đặt dẫn lưu vào trong lòng ổ áp xe não và kết quả hồi phục thần kinh tại thời điểm 3 tháng sau PT không có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,123$.

Bảng 4. Phân bố các biến chứng sau mổ.

Biến chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Xuất huyết nội sọ sau PT	1	2,9
Viêm màng não	2	5,9
Động kinh sau PT	1	2,9
Tràn dịch não	1	2,9

Biến chứng hay gặp nhất là viêm màng não với 02 NB (5,9%). Các biến chứng như xuất huyết nội sọ, động kinh sau PT gặp ở 01 NB (2,9%).

Bảng 5. Tình trạng GOS tại thời điểm 3 tháng sau PT.

Tình trạng phục hồi chức năng thần kinh		Số NB (n)	Tỷ lệ (%)
Hồi phục xấu	GOS I	7	20,6
	GOS II	2	5,9
	GOS III	6	17,6
Hồi phục tốt	GOS IV	8	23,5
	GOS V	11	32,4
Tổng		34	100,0

Sau thời gian theo dõi 3 tháng sau PT có 11 NB (32,4%) GOS V. 02 NB rơi vào tình trạng sống thực vật. Có 07 NB (20,6%) tử vong. Có 19 NB (55,9%) thấy kết quả hồi phục tốt sau PT (NB có GOS V và GOS IV).

Bảng 6. Phân bố mức độ phục hồi chức năng thần kinh theo tri giác trước PT và tình trạng áp xe não vỡ vào não thất.

Đặc điểm		Tốt (n) (GOS IV - V)	Xấu (n) (GOS I - III)	p, r
Tri giác trước PT (GCS)	13 - 15	16	8	< 0,05 0,5 < r < 0,7
	9 - 12	3	4	
	3 - 8	0	3	
	Tổng	19	15	
Vỡ vào não thất	Không vỡ vào não thất	18	11	< 0,05
	Vỡ vào não thất	1	4	
	Tổng	19	15	

Tình trạng tri giác trước PT có ảnh hưởng tới mức độ hồi phục thần kinh tại thời điểm 3 tháng sau PT có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,047$. Tình trạng tri giác trước PT có mối tương quan khá chặt chẽ với kết quả phục hồi thần kinh tại thời điểm 3 tháng ($r = 0,562$). Áp xe vỡ vào não thất dẫn đến mức độ hồi phục thần kinh xấu tại thời điểm 3 tháng sau PT có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,02$.

Bảng 7. Phân bố vi khuẩn gây áp xe não
và mối liên quan với kết quả hồi phục thần kinh.

Tác nhân gây bệnh	Số NB, tỷ lệ, n (%)
Không phân lập được vi khuẩn	16 (47,1)
Phân lập được vi khuẩn	
<i>Streptococcus</i>	9 (26,5)
<i>Klebsiella</i>	4 (11,8)
<i>Staphylococcus</i>	3 (8,8)
<i>Enterococcus</i>	1 (2,9)
<i>Tuberculosis</i>	1 (2,9)
Tổng	34 (100)

Có 18/34 NB (52,9%) phân lập được vi khuẩn. *Streptococcus* là nhóm vi khuẩn phân lập được nhiều nhất với 09 NB. *Staphylococcus* và *Klebsiella* lần lượt là 03 và 04 NB.

BÀN LUẬN

Khi nghiên cứu mối liên quan giữa điểm GCS trước và sau PT ($p = 0,204$) cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giá trị này. Cụ thể, với $p > 0,05$, điều này có thể chỉ ra mặc dù một số NB đã cải thiện, không phải tất cả đều đạt được sự cải thiện đáng kể sau PT. Có thể có nhiều lý do dẫn đến kết quả này. Một số NB có thể đã có tình trạng bệnh lý nặng nề hơn hoặc có các yếu tố tiềm ẩn khác như tuổi, kích thước và vị trí của áp xe ảnh hưởng đến sự phục hồi sau PT. Các yếu tố này có thể làm giảm hiệu quả của can thiệp PT và ảnh hưởng đến khả năng hồi phục của NB. Đường kính ổ áp xe và độ

di lệch đường giữa sau PT nhỏ hơn trước PT có ý nghĩa thống kê cho thấy hiệu quả của việc chọc hút ổ áp xe dưới DVTK.

Trong quá trình NB nằm viện và theo dõi, có 06 NB cần tiến hành chọc hút ổ áp xe lần thứ 2. Sau đó có 03 NB cần tiến hành mở sọ để bóc vỏ bao áp xe do quá trình chọc hút và dẫn lưu ổ áp xe không đạt hiệu quả mong muốn (ổ áp xe không giảm kích thước, thậm chí còn tăng lên; các triệu chứng lâm sàng của NB không cải thiện). Trong 06 NB cần chọc hút lần 2, có 01 NB chọc không trúng ổ áp xe được chọc hút lại vào ngày thứ 2 sau PT, 02 NB được tiến hành trong tuần thứ 2 sau PT chọc hút dưới

ĐVTK lần đầu tiên, 03 NB được chọc hút khi đã ra viện, khi đang trong quá trình điều trị bằng kháng sinh đường uống thấy xuất hiện các triệu chứng như ý thức giảm, đau đầu nhiều, sốt cao nên đã đi khám lại, phát hiện ổ áp xe tái phát.

Có 09 NB không đặt dẫn lưu, trong đó 07 NB là thể tích ổ áp xe $< 10\text{cm}^3$ và quá trình chọc, hút ra được lượng dịch mủ gần tương đương với thể tích ổ áp xe trước PT. Giá trị $p = 0,123$ cho thấy việc đặt dẫn lưu vào lòng ổ áp xe không ảnh hưởng tới kết quả hồi phục thần kinh tại thời điểm 3 tháng sau PT.

Tổng cộng có 19 NB (55,9%) đạt được kết quả hồi phục tốt sau PT, với điểm GOS là IV và V. Tỷ lệ hồi phục này cho thấy sự hiệu quả của can thiệp PT trong điều trị áp xe não; tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với các nghiên cứu trước đây. Cụ thể, tác giả Huang J (2021) báo cáo có tới 75,44% NB đạt được kết quả hồi phục tốt sau PT. Tác giả Wu S (2019) cũng ghi nhận 142/183 NB (77,6%) có kết quả tốt tại thời điểm ra viện ($\text{GOS} \geq 4$) [5, 6]. Sự khác biệt này có thể do mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ so với các nghiên cứu khác trên thế giới.

Tình trạng tri giác trước PT có ý nghĩa tiên lượng kết quả hồi phục thần kinh sau PT chọc hút dưới ĐVTK ($p = 0,047$), điểm GCS thấp thường liên quan đến tình trạng thần kinh xấu và nguy cơ biến chứng cao hơn sau PT,

mối liên quan này khá chặt chẽ ($r = 0,562$). Tác giả Wu S và CS (2019) cũng cùng có kết luận tương tự khi cho rằng nhóm NB có điểm GCS thấp hơn có nguy cơ xấu hơn trong điều trị, với $p = 0,07$. Cụ thể, những NB có điểm GCS từ 3 - 8 có khả năng gặp phải kết quả xấu cao hơn gấp 2,47 lần so với những NB có điểm GCS từ 13 - 15 [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 05/34 NB (14,7%) có khối áp xe bị vỡ vào não thất. Khi so sánh với nghiên cứu của Tunthanathip T và CS (2015) nhận thấy tỷ lệ NB áp xe vỡ vào não thất cao hơn với 25/114 NB, tương đương 21,9%. Áp xe não vỡ vào não thất là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến kết quả điều trị và kết quả hồi phục thần kinh của NB. Tác giả Tunthanathip T và CS cũng chỉ ra áp xe vỡ vào não thất là yếu tố quan trọng dẫn đến các triệu chứng lâm sàng nghiêm trọng như sốt cao, viêm màng não, đây là yếu tố nguy cơ làm tăng tỷ lệ kết quả điều trị không tốt [7].

Streptococcus là nhóm vi khuẩn được phân lập nhiều nhất, với 09 NB, tiếp theo là *Staphylococcus* và *Klebsiella*. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của Brouwer MC (2014) khi tổng hợp 9.699 NB từ năm 1935 - 2012, ghi nhận 34% trong tổng số NB phân lập được vi khuẩn là *Streptococcus*, tiếp theo là *Staphylococcus* với 18% [8].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu và phân tích trên 34 NB bị áp xe bán cầu đại não được PT chọc hút dưới hướng dẫn ĐVTK tại Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi nhận thấy đường kính ổ áp xe và độ di lệch đường giữa tại thời điểm ra viện nhỏ hơn so với trước PT. Điểm Glasgow trước mổ, tình trạng áp xe não vỡ vào não thất có liên quan đến kết quả hồi phục thần kinh tại thời điểm 3 tháng. *Streptococcus* là nhóm vi khuẩn phân lập được nhiều nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Văn Hệ. Cơ chế bệnh sinh và nguyên nhân gây áp xe não. *Chẩn đoán và điều trị áp xe não*. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội. 2012:13-22.
2. Muzumdar D, Jhawar S, Goel A. Brain abscess: An overview. *Int J Surg*. 2011; 9(2):136-144.
3. Mampalam TJ, Rosenblum ML. Trends in the management of bacterial brain abscesses: A review of 102 cases over 17 years. *Neurosurgery*. 1988; 23(4):451-458.
4. Kocherry XG, Hegde T, Sastry KV, et al. Efficacy of stereotactic aspiration in deep-seated and eloquent-region intracranial pyogenic abscesses. *Neurosurg Focus*. 2008; 24(6):E13.
5. Huang J, Wu H, Huang H, et al. Clinical characteristics and outcome of primary brain abscess: A retrospective analysis. *BMC Infect Dis*. 2021; 21(1): 1245.
6. Wu S, Wei Y, Yu X, et al. Retrospective analysis of brain abscess in 183 patients: A 10-year survey. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98(46):e17670.
7. Tunthanathip T, Kanjanapradit K, Sae-Heng S, et al. Predictive factors of the outcome and intraventricular rupture of brain abscess. *J Med Assoc Thai*. 2015; 98(2):170-180.
8. Brouwer MC, Coutinho JM. Clinical characteristics and outcome of brain abscess: Systematic review and meta-analysis. *Neurology*. 2014; 82(9): 806-813.