

3. Sørensen, H. J., Holst, C., Knop, J., Mortensen, E. L., Tolstrup, J. S., & Becker, U. (2019). Alcohol and delirium tremens: effects of average number of drinks per day and beverage type. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 139(6), 518–525.
4. Srivastava, A. B., & Gold, M. S. (2024). Delirium Tremens: Clinical Characteristics and Risk Factors. *Journal of Clinical Medicine*, 13(9), 2776
5. Nguyễn Hữu Chiến, Lê Thị Thuý Anh, Nguyễn Viết Chung (2021). Một số yếu tố nguy cơ dự báo sáng rượu. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 143(7), 162-170
6. Monte, R., et al. (2009). Risk factors for delirium tremens in patients with alcohol withdrawal syndrome. *European Journal of Internal Medicine*, 20(2), 161-164.
7. Phạm Thế Văn, Dương Minh Tâm (2023). Thực trạng trạng thái cai rượu và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Tâm thần Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 172(11), 118-126.
8. Nguyễn Văn Linh, Lê Văn Quân, Đinh Việt Hùng, Đỗ Xuân Tĩnh (2021). Nghiên cứu mối liên quan giữa một số chỉ số huyết học và sinh hoá máu ở bệnh nhân với đặc điểm lâm sàng trên bệnh nhân nghiện rượu mạn tính. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 543(2), 82-87.

KẾT QUẢ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN SAU PHẪU THUẬT ĐẶT DẪN LƯU NÃO THẤT – Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ GIÃN NÃO THẤT

Trần Anh Đức¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả xa, biến chứng và phân tích một số yếu tố liên quan sau phẫu thuật đặt dẫn lưu não thất – ổ bụng (VP shunt) ở bệnh nhân giãn não thất.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu kết hợp tiến cứu trên 43 bệnh nhân giãn não thất được phẫu thuật đặt VP shunt tại Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2025.

Kết quả: Tại thời điểm 3–6 tháng, 72,1% bệnh nhân cải thiện lâm sàng và 67,4% cải thiện trên CT scan. Tỷ lệ shunt hoạt động tốt là 79,1%. Biến chứng muộn gặp ở 23,3%. Các yếu tố liên quan đến kết quả không thuận lợi gồm: tuổi trên 60 ($p = 0,012$), thời gian từ khởi phát đến phẫu thuật trên 30 ngày ($p = 0,012$), rối loạn tri giác trước mổ ($p = 0,032$), giãn não thất nặng trên CT và chỉ số Evans $> 0,40$ ($p = 0,017$), phù quanh não thất ($p = 0,045$), phẫu thuật cấp cứu ($p = 0,037$) và biến chứng sớm sau mổ ($p = 0,003$).

Kết luận: VP shunt là phương pháp điều trị hiệu quả cho giãn não thất với tỷ lệ cải thiện lâm sàng 72,1%. Tuổi cao, mức độ nặng lâm sàng và hình ảnh học, biến chứng sớm là các yếu tố liên quan đến kết quả xa không thuận lợi.

Từ khóa: dẫn lưu não thất – ổ bụng, giãn não thất, kết quả xa, biến chứng, yếu tố liên quan.

SUMMARY

OUTCOMES AND RELATED FACTORS AFTER VENTRICULOPERITONEAL SHUNT SURGERY FOR HYDROCEPHALUS

Objective: To evaluate long-term outcomes, complications, and related factors after ventriculoperitoneal (VP) shunt surgery in patients with hydrocephalus.

Methods: A retrospective-prospective descriptive study was conducted on 43 patients with hydrocephalus who underwent VP shunt placement at the Department of Neurosurgery, Military Hospital 103, from January 2021 to December 2025. Long-term outcomes were assessed at 3–6 months postoperatively; favorable outcome was defined as overall clinical improvement compared to the preoperative status.

Results: At 3–6 months follow-up, 72.1% of patients showed clinical improvement and 67.4% demonstrated improvement on CT scan. Shunt function was satisfactory in 79.1% of cases. Late complications occurred in 23.3%. Factors associated with unfavorable outcomes included age over 60 years ($p = 0.012$), time from onset to surgery exceeding 30 days ($p = 0.012$), preoperative impaired consciousness ($p = 0.032$), severe hydrocephalus on CT and Evans index > 0.40 ($p = 0.017$), periventricular edema ($p = 0.045$), emergency surgery ($p = 0.037$), and early postoperative complications ($p = 0.003$).

Conclusion: VP shunt is an effective treatment for hydrocephalus with a clinical improvement rate of 72.1%. Advanced age, greater clinical and radiological severity, and early postoperative complications are factors associated with unfavorable long-term outcomes.

Keywords: ventriculoperitoneal shunt, hydrocephalus, long-term outcomes, complications, related factors.

¹Học viện Quân y

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Trần Anh Đức

Email: trananhducvmmu@gmail.com

Mã bài: N582

Ngày nhận bài: 10/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 9/4/2026

Ngày duyệt bài: 11/5/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giãn não thất (hydrocephalus) là tình trạng tích lũy bất thường dịch não tủy trong hệ thống não thất, gây tăng áp lực nội sọ và tổn thương thần kinh tiến triển nếu không được can thiệp kịp thời. Đây là một trong những bệnh lý thần kinh phổ biến, với tỷ lệ mắc mới ước tính khoảng 85 ca/100.000 dân và chiếm gánh nặng bệnh tật đáng kể ở cả trẻ em lẫn người lớn [1].

Phẫu thuật đặt dẫn lưu não thất – ổ bụng (ventriculoperitoneal shunt – VP shunt) hiện là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho phần lớn các trường hợp giãn não thất [2]. Mặc dù kỹ thuật ngày càng được cải tiến, kết quả xa sau VP shunt vẫn không đồng nhất, chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như tuổi bệnh nhân, căn nguyên giãn não thất, mức độ nặng lâm sàng và hình ảnh học trước mổ, thời điểm can thiệp cũng như tình trạng shunt trong quá trình theo dõi [3]. Biến chứng liên quan đến shunt, đặc biệt tắc shunt và nhiễm trùng, vẫn là thách thức lớn với tỷ lệ tắc shunt trong năm đầu có thể lên tới 25–40% [4].

Tại Bệnh viện Quân y 103, VP shunt đã được triển khai thường quy trong điều trị giãn não thất; tuy nhiên chưa có nghiên cứu hệ thống đánh giá kết quả xa và phân tích các yếu tố liên quan tại đơn vị. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: Đánh giá kết quả xa, biến chứng và phân tích một số yếu tố liên quan sau phẫu thuật đặt dẫn lưu não thất – ổ bụng (VP shunt) ở bệnh nhân giãn não thất.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện trên 43 bệnh nhân được chẩn đoán giãn não thất và phẫu thuật đặt VP shunt tại Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân ở mọi lứa tuổi được chẩn đoán giãn não thất có chỉ định phẫu thuật và đã được đặt VP shunt tại khoa; có đầy đủ hồ sơ lâm sàng, cận lâm sàng và dữ liệu theo dõi sau mổ tại thời điểm 3–6 tháng.

- Tiêu chuẩn loại trừ: hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin cần thiết; không có thông tin theo dõi sau mổ để đánh giá kết quả xa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu kết hợp tiến cứu trên loạt ca bệnh. Cỡ mẫu thuận tiện, bao gồm toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu ($n = 43$).

- Kỹ thuật phẫu thuật: Tất cả bệnh nhân được phẫu thuật đặt hệ thống VP shunt theo quy trình chuẩn. Đầu catheter não thất được đặt vào sừng trước não thất bên qua đường khoan sọ vùng trán hoặc đỉnh, định hướng theo mốc giải phẫu. Van điều áp (cố định hoặc có thể chỉnh) được lựa chọn phù hợp với từng trường hợp lâm sàng. Catheter ổ bụng được đưa vào khoang phúc mạc qua đường mổ nhỏ vùng hố chậu phải hoặc dưới nội soi ổ bụng. Toàn bộ hệ thống được kiểm tra thông thương trước khi đóng vết mổ.

- Đánh giá kết quả xa: Kết quả xa được đánh giá tại thời điểm 3–6 tháng sau mổ. Kết quả thuận lợi được xác định khi bệnh nhân có cải thiện lâm sàng chung (giảm hoặc hết triệu chứng đau đầu, nôn, cải thiện mức độ ý thức, dáng đi, kiểm soát tiểu tiện và/hoặc chức năng nhận thức) so với trước mổ. Kết quả không thuận lợi khi không cải thiện, nặng hơn hoặc tử vong. Cải thiện trên CT scan dựa trên sự thay đổi của chỉ số Evans và kích thước não thất so với trước mổ. Biến chứng muộn gồm tắc shunt, nhiễm trùng shunt, quá dẫn lưu/tụ dịch dưới màng cứng, biến chứng ổ bụng và di lệch/tuột catheter.

- Các biến số phân tích: Các yếu tố được phân tích mối liên quan với kết quả xa gồm nhóm tuổi (< 18 , $18–60$, > 60 tuổi), giới tính, thời gian từ khởi phát đến phẫu thuật (≤ 30 ngày, > 30 ngày), căn nguyên giãn não thất (bẩm sinh; sau viêm/xuất huyết; do u/tắc nghẽn/khác), rối loạn tri giác trước mổ, mức độ giãn não thất nặng trên CT, chỉ số Evans $> 0,40$, phù quanh não thất, tính chất phẫu thuật (cấp cứu hoặc chương trình) và biến chứng sớm sau mổ.

- Thu thập số liệu: Từ hồ sơ bệnh án hồi cứu, phiếu theo dõi tiến cứu và hồ sơ tái khám sau mổ. Kết quả tại thời điểm 3–6 tháng được ghi nhận qua khám lại trực tiếp hoặc phỏng vấn điện thoại theo bộ câu hỏi đánh giá lâm sàng chuẩn hóa.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Biến định tính trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm; biến định lượng trình bày bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị). Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố và kết quả xa được thực hiện bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact test khi thích hợp. Ngưỡng ý nghĩa thống kê: $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận triển khai của Bệnh viện Quân y 103. Thông tin bệnh nhân được mã hóa, bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Kết quả xa sau phẫu thuật đặt VP shunt (n = 43)

Chỉ tiêu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời điểm đánh giá		
Sau 3 tháng	28	65,1
Sau 6 tháng	15	34,9
Cải thiện lâm sàng chung		
Có	31	72,1
Không	12	27,9
Cải thiện trên CT scan sau mổ		
Có	29	67,4
Không	14	32,6
Shunt hoạt động tốt		
Có	34	79,1
Không	9	20,9
Mổ lại / chỉnh sửa shunt (revision)		
Có	6	14,0
Không	37	86,0

Đánh giá sau mổ được thực hiện chủ yếu tại thời điểm 3 tháng (65,1%), còn lại 34,9% được đánh giá tại 6 tháng. Tỷ lệ cải thiện lâm sàng chung đạt 72,1% và cải thiện trên CT scan là 67,4%. Shunt hoạt động tốt ở 79,1% trường hợp; 14,0% cần mổ lại hoặc chỉnh sửa shunt.

Bảng 2. Biến chứng muộn sau phẫu thuật đặt VP shunt (n = 43)

Biến chứng muộn	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tắc shunt	4	9,3
Nhiễm trùng shunt	2	4,7
Quá dẫn lưu / tụ dịch dưới màng cứng	2	4,7
Biến chứng ổ bụng	1	2,3
Di lệch / tuột catheter	1	2,3
Không có biến chứng muộn	33	76,7

Biến chứng muộn gặp ở 23,3% bệnh nhân; 76,7% không ghi nhận biến chứng muộn. Tắc shunt là biến chứng phổ biến nhất (9,3%), tiếp theo là

nhiễm trùng shunt và quá dẫn lưu/tụ dịch dưới màng cứng (mỗi loại 4,7%); biến chứng ổ bụng và di lệch/tuột catheter đều chiếm 2,3%.

Bảng 3. Một số yếu tố chung liên quan đến kết quả xa sau phẫu thuật (n = 43)

Yếu tố	Kết quả thuận lợi n (%)	Kết quả không thuận lợi n (%)	p
Nhóm tuổi			
< 18 tuổi (n = 9)	8 (88,9)	1 (11,1)	0,012
18–60 tuổi (n = 23)	19 (82,6)	4 (17,4)	
> 60 tuổi (n = 11)	4 (36,4)	7 (63,6)	
Giới tính			
Nam (n = 25)	17 (68,0)	8 (32,0)	0,731
Nữ (n = 18)	14 (77,8)	4 (22,2)	
Thời gian từ khởi phát đến mổ			
≤ 30 ngày (n = 28)	24 (85,7)	4 (14,3)	0,012
> 30 ngày (n = 15)	7 (46,7)	8 (53,3)	
Căn nguyên giãn não thất			
Bẩm sinh (n = 7)	6 (85,7)	1 (14,3)	0,343
Sau viêm / xuất huyết (n = 17)	10 (58,8)	7 (41,2)	
Do u / tắc nghẽn / khác (n = 19)	15 (78,9)	4 (21,1)	

Kết quả xa thuận lợi giảm dần theo nhóm tuổi, từ 88,9% ở nhóm dưới 18 tuổi xuống 36,4% ở nhóm trên 60 tuổi (p = 0,012). Nhóm phẫu thuật trong vòng 30 ngày có tỷ lệ kết quả thuận lợi 85,7%, cao hơn rõ rệt so với nhóm mổ sau 30 ngày (46,7%; p = 0,012). Giới tính và căn nguyên giãn não thất không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Bảng 4. Mối liên quan giữa rối loạn tri giác trước mổ với kết quả xa (n = 43)

Rối loạn tri giác trước mổ	Kết quả thuận lợi n (%)	Kết quả không thuận lợi n (%)	p
Có (n = 16)	8 (50,0)	8 (50,0)	0,032
Không (n = 27)	23 (85,2)	4 (14,8)	

Tỷ lệ kết quả thuận lợi ở nhóm có rối loạn tri giác trước mổ chỉ đạt 50,0%, thấp hơn đáng kể so với nhóm không có rối loạn tri giác (85,2%; p = 0,032).

Bảng 5. Một số yếu tố cận lâm sàng và phẫu thuật liên quan đến kết quả xa (n = 43)

Yếu tố	Kết quả thuận lợi n (%)	Kết quả không thuận lợi n (%)	p
Giãn não thất nặng trên CT			
Có (n = 19)	10 (52,6)	9 (47,4)	0,017
Không (n = 24)	21 (87,5)	3 (12,5)	
Chỉ số Evans > 0,40			
Có (n = 27)	16 (59,3)	11 (40,7)	0,017
Không (n = 16)	15 (93,8)	1 (6,2)	
Phù quanh não thất trên CT			
Có (n = 21)	12 (57,1)	9 (42,9)	0,045
Không (n = 22)	19 (86,4)	3 (13,6)	
Phẫu thuật cấp cứu			
Có (n = 17)	9 (52,9)	8 (47,1)	0,037
Không (n = 26)	22 (84,6)	4 (15,4)	
Biến chứng sớm sau mổ			
Có (n = 8)	2 (25,0)	6 (75,0)	0,003
Không (n = 35)	29 (82,9)	6 (17,1)	

Giãn não thất nặng trên CT và Chỉ số Evans > 0,40 đều liên quan đến kết quả xa kém hơn (tỷ lệ thuận lợi lần lượt 52,6% và 59,3%, so với 87,5% và 93,8% ở nhóm đối chiếu; p = 0,017). Phù quanh não thất (p = 0,045), phẫu thuật cấp cứu (p = 0,037) và biến chứng sớm sau mổ (p = 0,003) cũng liên quan đến kết quả xa không thuận lợi.

IV. BÀN LUẬN

Về kết quả xa và biến chứng, tỷ lệ cải thiện lâm sàng chung 72,1% trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các báo cáo trong y văn. Reddy và cộng sự ghi nhận tỷ lệ cải thiện 68–75% ở bệnh nhân người lớn được theo dõi 2–5 năm sau VP shunt [3]. Cải thiện trên CT scan đạt 67,4%, phản ánh hiệu quả giảm tải của hệ thống dẫn lưu. Tỷ lệ shunt hoạt động tốt 79,1% và tỷ lệ phẫu thuật chỉnh sửa shunt 14,0% nằm trong khoảng 10–20% được báo cáo trong năm đầu theo dõi theo y văn [4], cho thấy kết quả kỹ thuật khả quan nhưng cũng nhắc nhở nhu cầu theo dõi lâu dài.

Biến chứng muộn gặp ở 23,3% bệnh nhân. Tắc shunt là biến chứng phổ biến nhất với 9,3%, thấp hơn so với một số báo cáo ghi nhận tắc shunt từ 15–

25% trong năm đầu [4, 5], phản ánh sự cải tiến trong kỹ thuật đặt catheter và lựa chọn loại van phù hợp. Tỷ lệ nhiễm trùng shunt 4,7% nằm trong giới hạn chấp nhận được so với mục tiêu < 5% theo khuyến cáo quốc tế [5]. Biến chứng quá dẫn lưu/tụ dịch dưới màng cứng (4,7%) nhắc nhở tầm quan trọng của việc điều chỉnh áp lực van phù hợp, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi và có não teo từ trước. Những số liệu này cho thấy rằng theo dõi định kỳ lâm sàng và CT scan sau mổ đóng vai trò thiết yếu trong phát hiện sớm và xử trí kịp thời các biến chứng muộn, góp phần cải thiện kết quả lâu dài.

Về yếu tố tuổi và thời gian can thiệp, tuổi trên 60 liên quan có ý nghĩa với kết quả không thuận lợi (p = 0,012), với tỷ lệ kết quả thuận lợi chỉ 36,4% so với 88,9% ở nhóm dưới 18 tuổi. Bệnh nhân lớn tuổi thường có dự trữ thần kinh hạn chế, teo não từ trước và khả năng phục hồi thần kinh kém hơn sau phẫu thuật [3]. Ngược lại, kết quả tốt ở nhóm trẻ phản ánh tính mềm dẻo thần kinh cao hơn, điều đã được Kahle và cộng sự nhấn mạnh trong tổng quan điều trị giãn não thất ở trẻ em [2].

Phẫu thuật muộn sau 30 ngày từ khởi phát liên quan rõ rệt đến kết quả xa kém hơn (46,7% so với 85,7%; p = 0,012). Sự trì hoãn can thiệp cho phép tăng áp lực nội sọ mạn tính tiến triển, dẫn đến giảm tưới máu não, tổn thương chất trắng thứ phát và teo não dần dần, làm giảm đáng kể tiềm năng phục hồi sau mổ [3, 6]. Kết quả này cho thấy tầm quan trọng của việc nhận diện sớm và can thiệp kịp thời ở bệnh nhân giãn não thất có chỉ định phẫu thuật, tránh trì hoãn không cần thiết.

Về mức độ nặng lâm sàng và hình ảnh học, rối loạn tri giác trước mổ liên quan có ý nghĩa đến kết quả xa kém (50,0% so với 85,2%; p = 0,032), phản ánh mức độ tổn thương não nặng hơn trước can thiệp – đây là yếu tố tiên lượng xấu được ghi nhận nhất quán trong y văn về VP shunt [3]. Giãn não thất nặng trên CT và Chỉ số Evans > 0,40 đều liên quan có ý nghĩa với kết quả xa kém (p = 0,017). Chỉ số Evans là chỉ số định lượng đơn giản và được sử dụng rộng rãi; ngưỡng > 0,40 phản ánh giãn não thất mức độ đáng kể, điều này gợi ý tình trạng tăng áp lực nội sọ mạn tính với tổn thương não thứ phát tích lũy nhiều hơn trước phẫu thuật [6].

Phù quanh não thất trên CT (p = 0,045) là dấu hiệu thấm dịch não tủy qua thành não thất vào chất trắng xung quanh do áp lực nội sọ tăng cao hoặc giãn não thất diễn biến lâu. Sự hiện diện của dấu hiệu này gợi ý tình trạng mất bù dịch não tủy và tổn thương chất trắng thứ phát có thể đã đạt mức không hồi phục, là yếu tố bất lợi đối với kết quả phục hồi chức năng sau mổ.

Về tính chất phẫu thuật và biến chứng sớm, phẫu thuật cấp cứu liên quan đến kết quả xa kém hơn (52,9% so với 84,6%; $p = 0,037$). Điều này có thể phản ánh không chỉ bản chất tình trạng lâm sàng nặng hơn ở những bệnh nhân phải can thiệp khẩn, mà còn sự hạn chế về điều kiện tiền phẫu trong trường hợp cấp cứu. Biến chứng sớm sau mổ là yếu tố liên quan mạnh nhất đến kết quả xa không thuận lợi ($p = 0,003$): tỷ lệ kết quả thuận lợi chỉ 25,0% ở nhóm có biến chứng sớm so với 82,9% ở nhóm không có. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của phòng ngừa chủ động và xử trí tích cực các biến chứng hậu phẫu, vì chúng không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến giai đoạn chu phẫu mà còn gây tác động lâu dài đến kết quả chức năng [4, 5].

Hạn chế của nghiên cứu là thiết kế mô tả đơn trung tâm, cỡ mẫu tương đối nhỏ hạn chế phân tích hồi quy đa biến độc lập. Thời gian theo dõi 3–6 tháng chưa phản ánh đầy đủ kết quả dài hạn trong bối cảnh tắc shunt có thể xảy ra muộn. Cần các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để xác nhận và định lượng mức độ ảnh hưởng độc lập của từng yếu tố.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật đặt VP shunt là phương pháp điều trị hiệu quả cho bệnh nhân giãn não thất, với 72,1% cải thiện lâm sàng, 67,4% cải thiện trên CT scan và 79,1% shunt hoạt động tốt sau 3–6 tháng. Biến chứng muộn gặp ở 23,3%, trong đó tắc shunt là phổ biến nhất (9,3%). Các yếu tố liên quan đến kết quả

xa không thuận lợi gồm: tuổi trên 60, thời gian can thiệp muộn sau 30 ngày từ khởi phát, rối loạn tri giác trước mổ, giãn não thất nặng trên CT, chỉ số Evans $> 0,40$, phù quanh não thất, phẫu thuật cấp cứu và biến chứng sớm sau mổ. Những phát hiện này có ý nghĩa thực tiễn trong tư vấn bệnh nhân và gia đình, lựa chọn thời điểm phẫu thuật tối ưu và tăng cường theo dõi sau mổ cho các nhóm nguy cơ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dewan MC, Rattani A, Mekary R, et al. (2019). Global hydrocephalus epidemiology and incidence: systematic review and meta-analysis. *J Neurosurg*, 130(4):1065-1079.
2. Kahle KT, Kulkarni AV, Limbrick DD, Warf BC. (2016). Hydrocephalus in children. *Lancet*, 387(10020):788-799.
3. Reddy GK, Bollam P, Caldito G. (2014). Long-term outcomes of ventriculoperitoneal shunt surgery in patients with hydrocephalus. *World Neurosurg*, 81(2):404-410.
4. Piatt JH, Carlson CV. (1993). A search for determinants of cerebrospinal fluid shunt survival: retrospective analysis of a population of children. *Pediatr Neurosurg*, 19(5):233-241.
5. Kestle JR, Drake JM, Cochrane DD, et al. (2003). Lack of benefit of endoscopic ventriculoperitoneal shunt insertion: a multicenter randomized trial. *J Neurosurg*, 98(2):284-290.
6. Toma AK, Papadopoulos MC, Stapleton S, Kitchen ND, Watkins LD. (2013). Systematic review of the outcome of permanent cerebrospinal fluid shunting in normal pressure hydrocephalus. *Acta Neurochir (Wien)*, 155(10):1977-1980.

NGHIÊN CỨU MẬT ĐỘ XƯƠNG CỦA ĐẦU XA XƯƠNG QUAY VÀ TUỔI XƯƠNG THEO MÔ HÌNH BONECHECK Ở BỆNH NHÂN LOÃNG XƯƠNG SAU MÃN KINH CÓ THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Lê Trung Hiếu¹, Nguyễn Tiên Sơn², Nguyễn Huy Thông^{2*}

¹Học viện Quân y;

²Bệnh viện Quân y 103

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Huy Thông

Email: thongnh.vmmu@gmail.com

Mã bài: N583

Ngày nhận bài: 10/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 6/4/2026

Ngày duyệt bài: 11/5/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mật độ khoáng xương (BMD) đầu xa xương quay (ĐXXQ), tuổi xương theo BONEcheck, nguy cơ gãy xương (NCGX) ở phụ nữ loãng xương sau mãn kinh có thoái hóa cột sống thắt lưng (CSTL).

Đối tượng và phương pháp: Mô tả cắt ngang 87 phụ nữ ≥ 50 tuổi loãng xương sau mãn kinh, thoái hóa CSTL. BMD được đo bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng