

SPINAL ANESTHESIA FOR HIP SURGERY IN THE ELDERLY AT THONG NHAT HOSPITAL, HO CHI MINH CITY

Dao Ngo Quyen*, Hoang Tuan

Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 04/09/2024

Revised: 09/09/2024; Accepted: 11/10/2024

ABSTRACT

Background: The more medicine develops, the more surgical procedures are operated in the elderly, especially orthopedic surgeries of the lower limbs such as hip replacement, knee replacement. Spinal anesthesia has been linked to reduce risk of perioperative complications when compared with other methods.

Purposes: To determine the effect of spinal anesthesia for hip replacement surgery and perioperative adverse events.

Study methods: Case series.

Results: The degree of motor and sensory block achieve a suitable condition for procedures (NRS<3, Bromage score 3) with about 95.5%. Hypotension is the most common adverse effect after spinal anesthesia accounting for 54.5%.

Conclusion: Subarachnoid block has many benefits for hip surgery in the elderly, but we require the awareness of frequent adverse effects, principally hypotension and bradycardia after spinal anesthesia.

Keywords: Spinal anesthesia, Hip replacement, Elderly.

*Corresponding author

Email: ngoquyen.yd@gmail.com **Phone:** (+84) 978137848 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1609**



TÊ TỦY SỐNG TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG Ở BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Đào Ngô Quyên*, Hoàng Tuấn

Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 09/09/2024; Ngày duyệt đăng: 11/10/2024

TÓM TẮT

Mở đầu: Y học càng phát triển, càng có nhiều phẫu thuật được thực hiện trên đối tượng người cao tuổi, đặc biệt phẫu thuật chỉnh hình vùng chi dưới như thay khớp háng, thay khớp gối. Tê tủy sống là phương pháp vô cảm có nhiều ưu điểm hơn các phương pháp khác khi thực hiện trên các bệnh nhân này.

Mục tiêu: Xác định hiệu quả của tê tủy sống trong và sau mổ trên các bệnh nhân cao tuổi phẫu thuật thay khớp háng và một số biến chứng liên quan.

Phương pháp: Mô tả loạt ca.

Kết quả: Vô cảm tối ưu trong mổ (95,5% đạt NRS <3đ và Bromage 3đ), tri giác bệnh nhân ít thay đổi (90,6% BN có GCS 15đ), tụt huyết áp (54,5%) là biến chứng thường gặp nhất.

Kết luận: Tê tủy sống là phương pháp vô cảm tốt trong phẫu thuật thay khớp háng ở người cao tuổi nhưng cần chú ý tới các biến chứng tụt huyết áp và nhịp chậm sau gây tê ở đối tượng này.

Từ khóa: Gây tê tủy sống, thay khớp háng, người cao tuổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam đang bắt đầu già hóa dân số, phản ánh tình hình sức khỏe của người dân Việt Nam đang được cải thiện cùng với sự tiến bộ của nền y học hiện đại.

Y học càng phát triển, càng có nhiều phẫu thuật lớn thực hiện cho người cao tuổi ở vùng chi dưới như thay khớp háng, thay khớp gối. Tuy nhiên khi lớn tuổi, những thay đổi về sinh lý và giải phẫu cùng với các bệnh lý nội khoa phối hợp là thách thức lâm sàng với bác sĩ gây mê hồi sức để thực hiện vô cảm cho phẫu thuật hiệu quả song song với an toàn cho bệnh nhân. Có nhiều phương pháp vô cảm cho các phẫu thuật chi dưới như gây mê toàn thân, gây tê trực thần kinh. Mỗi phương pháp đều có khuyết điểm riêng nhất là khi thực hiện trên đối tượng người cao tuổi. Gây mê toàn thân sử dụng nhiều loại thuốc khác nhau để khởi mê và duy trì mê dựa trên kinh nghiệm của bác sĩ gây mê và tình trạng bệnh nhân. Với phẫu thuật thay khớp háng, một số nghiên cứu cho thấy gây mê toàn thân gia tăng các biến chứng trong giai đoạn chu phẫu so với gây tê trực thần kinh [3] [4] [5] [7] [8] [9], và gây tê tủy sống với 1 liều thuốc tê được tiêm vào khoang dưới nhện là một kỹ thuật an toàn hơn so với gây tê ngoài màng cứng hay gây tê tủy sống phối hợp ngoài màng cứng trên các bệnh nhân cao tuổi [10]. Mặt khác, gây tê tủy sống cũng có một số bất lợi như

tụt huyết áp, suy hô hấp, tê tủy sống cao, tê tủy sống toàn bộ, thất bại về kỹ thuật gây tê hay không đảm bảo vô cảm trong mổ cho các phẫu thuật kéo dài và tiếp tục giảm đau sau mổ, đặc biệt trên nhóm bệnh nhân cao tuổi.

Khoa Phẫu thuật Gây mê hồi sức bệnh viện Thống Nhất thường xuyên tiếp nhận các bệnh nhân người cao tuổi phẫu thuật thay khớp háng. Tê tủy sống là phương pháp vô cảm thường được chúng tôi lựa chọn để vô cảm cho phẫu thuật thay khớp vì các ưu điểm mà phương pháp này mang lại so với gây mê toàn thân hay tê ngoài màng cứng, nhưng hiện tại vẫn thiếu hụt bằng chứng về hiệu quả và tính an toàn của phương pháp này trên đối tượng người cao tuổi.

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Mô tả hiệu quả vô cảm trong mổ ở bệnh nhân trên 70 tuổi phẫu thuật thay khớp háng.

2. Đánh giá sự an toàn khi gây tê tủy sống cho phẫu thuật thay khớp háng trên bệnh nhân trên 70 tuổi qua các thông số về tuần hoàn, hô hấp, tai biến và các tác dụng phụ.

*Tác giả liên hệ

Email: ngoquyen.yd@gmail.com Điện thoại: (+84) 978137848 [Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1609](https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1609)

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả loạt ca.

2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu:

- Phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu thuận tiện.
- Đối tượng nghiên cứu: Tất cả bệnh nhân từ 70 tuổi trở lên phẫu thuật chương trình thay khớp háng một bên lần đầu tại khoa Phẫu thuật Gây mê hồi sức bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 06/2020 đến tháng 09/2020 với phương pháp vô cảm tê tùy sống.

**Tiêu chuẩn loại ra gồm các bệnh nhân có chống chỉ định của tê tùy sống:*

- BN từ chối gây tê tùy sống.
- Nhiễm trùng da nơi đâm kim.
- Rối loạn đông máu (tỉ lệ prothrombin <70%, Tiêu cầu <50000/ul hoặc đang điều trị chống đông, kháng kết tập tiểu cầu).
- Nhiễm trùng huyết.
- Bệnh lý thần kinh - tùy sống.
- Bệnh cột sống (lao, u bướu, dị dạng), đã PT cột sống.
- Hẹp van ĐM chủ hoặc van 2 lá nặng.
- Giảm thể tích tuần hoàn nặng.
- Tăng áp lực nội sọ.

2.3. Phương pháp tiến hành

- Bệnh nhân được khám tiền mê, phát hiện và điều trị các bệnh lý kèm theo.
- Trong phòng mổ, tất cả bệnh nhân đều được thở oxy, theo dõi monitor thường qui, ghi nhận huyết áp trung bình, SpO₂, mạch, thân nhiệt trước khi gây tê, bù dịch đẳng trương (Natri clorua 0,9% hoặc Lactate Ringer) 200-300ml trong khi gây tê. Bác sĩ gây mê gây tê tùy sống cho bệnh nhân bằng bupivacaine 0.5% ưu trọng liều 8-12mg, và fentanyl 10-20mcg. Sau đó, mức độ phong bế cảm giác theo khoanh da, thời gian bắt đầu tê và mức độ liệt vận động (theo Bromage, từ 0-3), điểm số đau trong mổ và các biến chứng sau gây tê được ghi nhận lại.
- Trong mổ, tri giác bệnh nhân, huyết động, lượng máu

mất được ghi nhận lại.

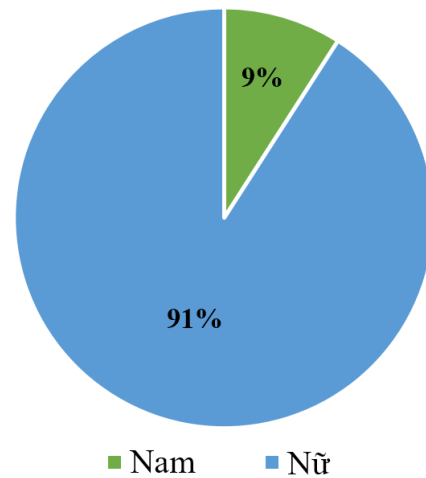
- Sau mổ 24 giờ, huyết động, tri giác, mức độ đau được ghi nhận lại.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân thay khớp háng

3.1.1. Phân bố giới tính

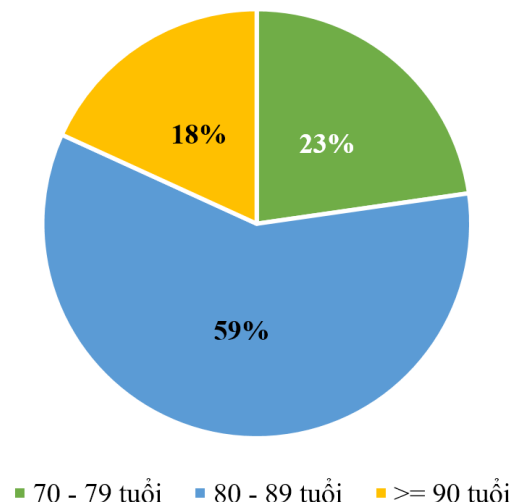
Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần các bệnh nhân là nữ (20/22, 90,9%), chỉ có 2/22 bệnh nhân nam (9,1%).



Biểu đồ 1. Phân bố giới tính

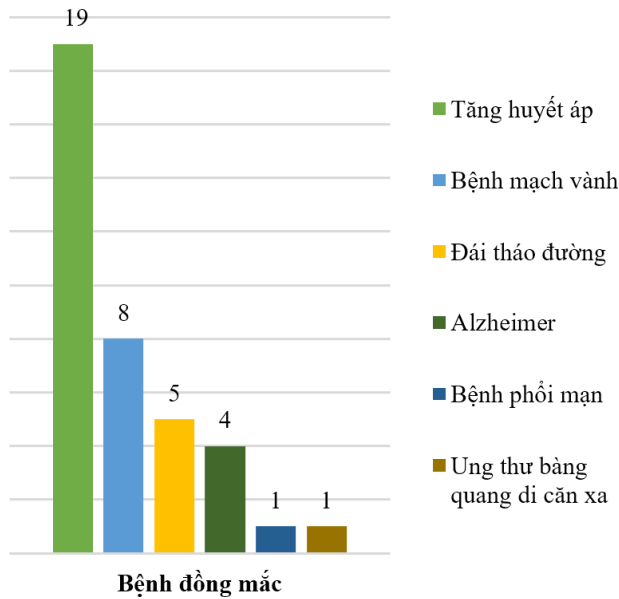
3.1.2. Phân bố tuổi

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 84,23±6,47 tuổi, dao động từ 72 đến 98 tuổi với độ tuổi 80-89 chiếm đa số (13/22, 59,1%).



Biểu đồ 2. Phân bố tuổi

3.1.3. Các bệnh đồng mắc



Biểu đồ 3. Tần suất bệnh đồng mắc

Tăng huyết áp là bệnh lý thường gặp nhất (19/22, 86,4%), sau đó đến các bệnh lý về mạch vành, đái tháo đường, Alzheimer lần lượt là 36,4% (8/22), 22,7% (5/22) và 18,2% (4/22). Bệnh phổi mạn và ung thư bàng quang di căn xa chỉ gặp ở 01 bệnh nhân (4,5%).

3.1.4. Phân loại ASA và chỉ số bệnh đồng mắc theo Charlson (CCI)

Bảng 1. Phân loại ASA và CCI

		Tần suất	Tỉ lệ (%)
CCI	≤4 điểm	7	31,8
	≥5 điểm	15	68,2
ASA	1	0	0
	2	6	27,3
	3	14	63,6
	≥4	2	9,1
Tổng		22	100,0

Đa phần các bệnh nhân của chúng tôi được đánh giá ASA ≥3 điểm, và CCI ≥5 điểm, tỉ lệ riêng biệt lần lượt là 72,7% và 68,2%.

3.1.5. Loại phẫu thuật và thời gian phẫu thuật trung bình

Bảng 2. Loại phẫu thuật

		Tần suất	Tỉ lệ (%)
Loại phẫu thuật	Bán phần	19	86,4
	Toàn phần	3	13,6
	Tổng	22	100,0
Thời gian phẫu thuật trung bình (phút)		64,32 ± 8,96	

Thay khớp háng bán phần thường gặp hơn toàn phần, với tỉ lệ lần lượt là 86,4% và 13,6%. Thời gian phẫu thuật trung bình là 64,32 ± 8,96 phút.

3.1.6. Liều thuốc tê tiêm vào khoang dưới nhện

Liều Bupivacain và Fentanyl trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 9,73 ± 0,77mg và 10,45 ± 2,13mcg.

3.1.7. Thời gian bắt đầu tê, vị trí gây tê và thời gian tác dụng của thuốc tê

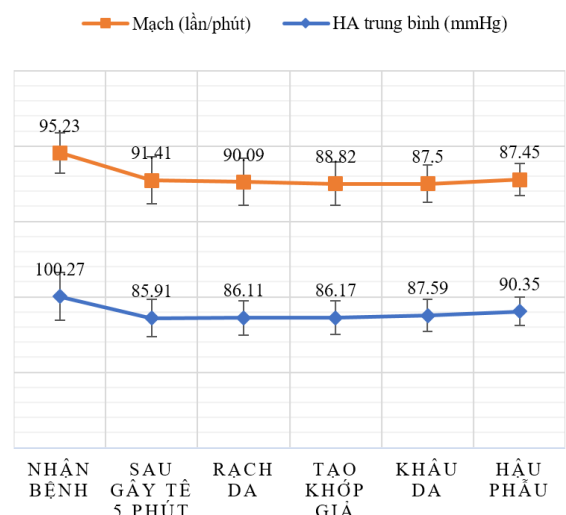
Thời gian bắt đầu tê trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 8,45 ± 6,11 phút, dao động từ 3 tới 25 phút. Vị trí chọc kim tê tùy sông chủ yếu là L4 - L5 (16/22, 72,7%) và L3 - L4 (6/22, 27,3%), đa phần chọc kim vị trí đường giữa chiếm tỉ lệ 95,4% (21/22), chỉ có 1 ca chọc ở đường bên.

Bảng 3. Thời gian và vị trí gây tê

		Tần suất	Tỉ lệ (%)
Thời gian bắt đầu tê	<5 phút	1	4,5
	5-10 phút	15	68,2
	>10 phút	6	27,3
	Tổng	22	100

3.2. Đặc điểm theo dõi trong mổ

3.2.1. Huyết động của bệnh nhân phẫu thuật trong mổ



3.2.2. Tri giác của bệnh nhân trong cuộc mổ

Đa phần các bệnh nhân đều tỉnh trong mổ (GCS 15đ) với tỉ lệ 90,5% (19/21), chỉ có 2 bệnh nhân ngủ trong mổ với tỉ lệ 9,5%, nhưng gọi là mở mắt (GCS 14đ), 1 bệnh nhân thất bại gây tê tùy sống phải chuyển mê nên được loại trừ.

Bảng 7. Điểm số đau NRS và liệt vận động Bromage

		Tần suất	Tỉ lệ
Liệt vận động Bromage	0	0	0
	1	1	4,5
	2	0	0
	3	21	95,5
	Tổng	22	100,0
Điểm số đau NRS	0	17	77,3
	1	3	13,6
	2	1	4,5
	9	1	4,5
	Tổng	22	100,0

3.2.3. Điều kiện để thực hiện phẫu thuật của bệnh nhân

Đa phần các bệnh nhân gây tê tùy sống đạt điểm liệt vận động theo Bromage là 3 điểm (21/22). Điểm số đau trong mổ phần lớn nhỏ hơn 3 điểm (21/22), chỉ có 1 bệnh nhân điểm số đau trong mổ là 9 điểm, liệt vận động 1 điểm khi tạo khớp giả phải chuyển mê nội khí quản. Thời gian tác dụng của thuốc tê trung bình là 111,86 ± 8,27 phút.

3.2.4. Các biến chứng liên quan đến gây tê tùy sống trong và sau mổ

		Tần suất	Tỉ lệ
Biến chứng trong và sau mổ	Hạ huyết áp sau gây tê	12	54,5
	Mạch chậm sau gây tê	1	4,5
	Buồn nôn, nôn	1	4,5
	Ngứa	0	0
	Suy hô hấp	0	0
	Tê tuỷ sống cao/toàn bộ	0	0
	Phản vệ	0	0
	Lạnh run	0	0
	Thuyên tắc tĩnh mạch sâu	0	0
	Đau ngực	0	0

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hạ huyết áp sau gây tê là thường gặp nhất, chiếm tỉ lệ 54,5%, ngoài ra còn có thể gặp một số biến chứng khác như mạch chậm và buồn nôn, nôn sau tê chiếm 4,5%.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của bệnh nhân trước mổ

Bệnh nhân nghiên cứu có độ tuổi từ 72 - 98 tuổi, trung bình 84,23 ± 6,47 tuổi, gặp đa số bệnh nhân ở độ tuổi từ 80 - 89, giới tính chủ yếu là nữ (90,9%). Trong nghiên cứu của chúng tôi, tăng huyết áp, bệnh mạch vành và đái tháo đường là các bệnh đồng mắc thường gặp nhất theo thứ tự giảm dần (86,4%, 36,4%, 22,7%). Chỉ có 1 bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu (4,5%) là không có bệnh lý nội khoa kèm theo. Đa phần các bệnh nhân đều được phân loại trước mổ theo ASA 3 (63,6%), điểm CCI đa phần >5đ (68,2%).

4.2. Liều lượng thuốc tê bupivacain và fentanyl

Liều lượng thuốc tê bupivacaine ưu trọng và fentanyl tiêm vào khoang dưới màng nhện là 9,73±0,77mg và 10,45±2,13mcg, thấp hơn so với Fernandez-Galinski[6] (12,5mg và 25mcg), Tạ Đức Luận[1] (13-14mg và 25mcg).

4.3. Vô cảm trong mổ

Ở các bệnh nhân lớn tuổi, thời gian bắt đầu tê trong nghiên cứu của chúng tôi đa phần từ 5 đến 10 phút, trường hợp lâu nhất là 25 phút. Sau gây tê 10 phút, đa số các bệnh nhân đều mất cảm giác tới T10, đạt điểm đau trong mổ NRS < 3đ và liệt vận động theo Bromage 3đ, đạt điều kiện phù hợp để thực hiện phẫu thuật thay khớp háng. Có một bệnh nhân khi tạo khớp giả đau và đạt NRS 9đ phải chuyển gây mê, chiếm tỉ lệ 4,5%. Thời gian tác dụng thuốc tê của chúng tôi 100 - 120 phút dài hơn so với thời gian phẫu thuật từ 60 - 90 phút. Như vậy liều bupivacain và fentanyl của chúng tôi đạt điều kiện để thực hiện phẫu thuật khá tốt.

4.4. Diễn biến trong lúc phẫu thuật

Hầu hết bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều không có thay đổi về mặt tri giác trong lúc mổ, bệnh nhân tỉnh táo, tiếp xúc tốt, có 2 trường hợp ngủ nhưng gọi tỉnh ngay. Máu mất trong mổ trung bình là 126,36 ± 63,81ml, đa phần các bệnh nhân mất từ 100 - 150ml (59,09%), trong đó có máu mất cao nhất 300ml ở bệnh nhân phải chuyển gây mê.

4.5. Diễn biến về huyết động trong lúc mổ và sau mổ

Trong kết quả nghiên cứu cho thấy huyết áp trung bình, nhịp tim ở các thời điểm trước lúc mổ khác so với các thời điểm sau khi gây tê 5 phút, lúc rạch da, lúc tạo khớp giả và lúc khâu da (p<0,05). Với huyết động trong các thời điểm sau gây tê, lúc rạch da, tạo khớp giả, khâu da và tại hậu phẫu đều không khác nhau (p>0,05) và tương đối ổn định. Điều này khá phù hợp do khi chuyển tới

phòng mổ, đa phần các bệnh nhân đều lo lắng, đau và có tăng huyết áp trước mổ, và sau gây tê do ảnh hưởng thuốc tê gây dẫn mạch, cộng với khả năng tự điều chỉnh huyết áp ở người già khá kém nên dễ gây ra tụt huyết áp sau gây tê.

4.6. Tác dụng không mong muốn trong và sau mổ

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, tụt huyết áp là thường gặp nhất trong mổ, (54,5%) cao hơn so với tác giả Carpenter[2] (35% hạ huyết áp sau gây tê ở bệnh nhân >40 tuổi), và Fernandez-Galinski[6] (58% ở bệnh nhân > 70 tuổi). Các trường hợp hạ huyết áp đều được điều trị ổn định với ephedrine bolus tĩnh mạch 5-10mg, bù dịch tinh thể chậm 150-300ml. Ngoài ra, có 1 bệnh nhân gặp tác dụng buồn nôn, nôn được điều trị ổn định với ondansetron 4mg tĩnh mạch chậm và metoclopramide 10mg tĩnh mạch chậm, 1 bệnh nhân có nhịp tim chậm sau gây tê, nhưng đi kèm với tụt huyết áp và điều trị ổn với ephedrine. Các tác dụng không mong muốn khác như ngứa, khó thở, suy hô hấp, tê tuỷ sống cao, tê tuỷ sống toàn bộ, phản vệ, thuyên tắc tĩnh mạch sâu hay đau ngực không gặp trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi.

5. KẾT LUẬN

Tê tuỷ sống là phương pháp vô cảm tốt trong phẫu thuật thay khớp háng ở người cao tuổi mặc dù kỹ thuật thực hiện trên nhóm đối tượng này gặp nhiều khó khăn. Mặc khác, do các bệnh nhân thường có nhiều bệnh đồng mắc kèm theo, cần chú ý điều trị ổn định tình trạng bệnh lý nội khoa tối ưu trước mổ. Sau gây tê, chúng ta cần chú ý tới các biến chứng tụt huyết áp và nhịp chậm sau gây tê ở đối tượng này và xử trí sớm, cần dùng thuốc co mạch sớm hơn trên đối tượng này mà không nên bù dịch quá mức. Cơ mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ và chưa mô tả được hiệu quả giảm đau sau mổ của tê tuỷ sống so với gây mê toàn thân nên cần các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thiết kế phù hợp để đánh giá xa hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Basques B. A. et al. (2015), "General compared with spinal anesthesia for total hip arthroplasty", *J Bone Joint Surg Am.* 97 [6], pp. 455-461.

[2] Carpenter R. L. et al. (1992), "Incidence and risk factors for side effects of spinal anesthesia", *Anesthesiology.* 76 [6], pp. 906-916.

[3] Chu C. C. et al. (2015), "Propensity Score-matched Comparison of Postoperative Adverse Outcomes between Geriatric Patients Given a General or a Neuraxial Anesthetic for Hip Surgery: A Population-based Study", *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists.* 123 (1), pp. 136-147.

[4] Desai V. et al. (2018), "Is Anesthesia Technique Associated With a Higher Risk of Mortality or Complications Within 90 Days of Surgery for Geriatric Patients With Hip Fractures?", *Clin Orthop Relat Res.* 476 [6], pp. 1178-1188.

[5] Fernandez-Galinski D. et al. (1996), "Spinal anesthesia with bupivacaine and fentanyl in geriatric patients", *Anesth Analg.* 83 [3], pp. 537-541.

[6] Helwani M. A. et al. (2015), "Effects of Regional Versus General Anesthesia on Outcomes After Total Hip Arthroplasty: A Retrospective Propensity-Matched Cohort Study", *THE JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY.* 97 [3], pp. 186-193.

[7] Memtsoudis S. G. et al. (2019), "Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: consensus recommendations from the International Consensus on Anaesthesia-Related Outcomes after Surgery group (ICAROS) based on a systematic review and meta-analysis", *Br J Anaesth.* 123 [3], pp. 269-287.

[8] Memtsoudis S. G. et al. (2014), "Does the impact of the type of anesthesia on outcomes differ by patient age and comorbidity burden?", *Reg Anesth Pain Med.* 39 (2), pp. 112-119.

[9] Tạ Đức Luận, Nguyễn Văn Chùng. (2008), "Đánh giá hiệu quả gây tê tuỷ sống bằng hỗn hợp bupivacaine đẳng trọng và fentanyl trong phẫu thuật thay chỏm xương đùi", *Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 12, pp. 14-20.

[10] Weinstein S. M. et al. (2018), "Neuraxial anaesthesia techniques and postoperative outcomes among joint arthroplasty patients: is spinal anaesthesia the best option?", *Br J Anaesth.* 121 [4], pp. 842-849.