

POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION AFTER REGIONAL ANESTHESIA IN OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW OF INCIDENCE

Ngo Hoang Ngoc Mai¹, Bui Dinh Hoan^{1*}, Nguyen Thi Hong Uyen¹

¹University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Ward Cho Lớn, Ho Chi Minh City, Viet Nam

Received: 11/04/2026

Revised: 06/05/2026; Accepted: 25/06/2026

ABSTRACT

Objectives: To systematically synthesize available evidence on the incidence of postoperative cognitive dysfunction (POCD) in older adults undergoing surgery under regional anesthesia.

Research and methods: A systematic review was conducted in accordance with the PRISMA. Relevant studies were identified through searches of PubMed/MEDLINE, HINARI, and Google Scholar. Eligible studies included patients aged 60 years or older who underwent surgery under spinal, epidural, regional, or neuraxial anesthesia.

Results: Ten studies met the inclusion criteria and were included in the analysis. The reported incidence of POCD after regional or spinal anesthesia ranged from 4.25% to 36.6%. Pooled analysis using a random-effects model showed an overall incidence of POCD within 7 days after surgery of 15% (95% confidence interval: 9%–24%), with substantial heterogeneity among studies.

Conclusion: Postoperative cognitive dysfunction remains a relatively common complication in elderly patients undergoing regional or spinal anesthesia, with an estimated incidence of approximately 15% in the early postoperative period.

Keywords: postoperative cognitive dysfunction; regional anesthesia; spinal anesthesia; elderly; systematic review.

*Corresponding author

Email: hoanbui@ump.edu.vn Phone: (+84) 979894506 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD8.5716



RỐI LOẠN NHẬN THỨC Ở NGƯỜI CAO TUỔI SAU GÂY TÊ: TỔNG QUAN HỆ THỐNG VỀ TỶ LỆ MẮC

Ngô Hoàng Ngọc Mai¹, Bùi Đình Hoàn^{1*}, Nguyễn Thị Hồng Uyên¹

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – 217 Hồng Bàng, Phường Chợ Lớn, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/04/2026

Ngày chỉnh sửa: 06/05/2026; Ngày duyệt đăng: 25/06/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng hợp một cách hệ thống các bằng chứng hiện có về tỷ lệ mắc rối loạn chức năng nhận thức sau phẫu thuật (POCD).

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Một nghiên cứu tổng quan hệ thống đã được thực hiện theo khung của PRISMA. Các nghiên cứu liên quan xác định thông qua việc tìm kiếm trên các cơ sở dữ liệu PubMed/MEDLINE, HINARI và Google Scholar. Các nghiên cứu phù hợp bao gồm những bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên đã trải qua phẫu thuật dưới gây tê tùy sống, gây tê ngoài màng cứng, gây tê vùng hoặc gây tê trực thần kinh trung ương.

Kết quả: Mười nghiên cứu đáp ứng các tiêu chí chọn mẫu và được đưa vào phân tích. Tỷ lệ mắc POCD được báo cáo sau gây tê vùng hoặc gây tê tùy sống dao động từ 4,25% đến 36,6%. Phân tích gộp sử dụng mô hình hiệu ứng ngẫu nhiên cho thấy tỷ lệ mắc POCD chung trong vòng 7 ngày sau phẫu thuật là 15% (95%KTC: 9%–24%), với tính không đồng nhất đáng kể giữa các nghiên cứu.

Kết luận: Rối loạn chức năng nhận thức sau phẫu thuật vẫn là một biến chứng tương đối phổ biến ở những bệnh nhân cao tuổi được gây tê vùng hoặc gây tê tùy sống, với tỷ lệ mắc ước tính khoảng 15% trong giai đoạn sớm sau phẫu thuật.

Từ khóa: rối loạn nhận thức sau phẫu thuật; gây tê vùng; gây tê tùy sống; người cao tuổi; tổng quan hệ thống.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn nhận thức sau phẫu thuật (POCD) là biến chứng thần kinh hậu phẫu quan trọng, đặc biệt ở người cao tuổi, được đặc trưng bởi sự suy giảm các chức năng nhận thức như trí nhớ, chú ý và chức năng điều hành sau phẫu thuật, kéo dài vài tuần đến vài tháng [1]. Khác với mê sảng, POCD thường khởi phát âm thầm và không thể giải thích bởi các bệnh lý thần kinh khác. POCD có thể dẫn đến suy giảm khả năng tự chăm sóc, giảm chất lượng sống, tăng tỷ lệ tái nhập viện và nguy cơ tử vong sau phẫu thuật [2] [3]. Mặc dù cơ chế bệnh sinh của POCD chưa được làm sáng tỏ hoàn toàn, các nghiên cứu cho thấy viêm toàn thân và viêm thần kinh có vai trò quan trọng, cùng với các yếu tố chu phẫu như tụt huyết áp, thiếu oxy não và rối loạn chuyển hóa [2] [3]. Tỷ lệ POCD ở bệnh nhân ≥ 60 tuổi dao động từ 10–40% trong giai đoạn hậu phẫu sớm và vẫn tồn tại ở một tỷ lệ bệnh nhân trong một nghiên cứu gần đây tại Thái Lan [4]. Tuy nhiên, tại Việt Nam, dữ liệu về POCD, đặc biệt sau gây tê vùng, còn hạn chế. Từ các bằng chứng trên, có thể thấy rối loạn nhận thức sau phẫu thuật ở người cao tuổi là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng. Do đó, nghiên cứu tổng quan hệ thống “Rối loạn nhận thức ở người cao tuổi sau gây tê: một tổng quan hệ thống về tỷ lệ mắc” được thực hiện nhằm xác định các bằng chứng y văn với mục tiêu cụ thể như sau:

Tổng hợp các bằng chứng cơ sở hiện có tỷ lệ rối loạn nhận thức sau gây tê ở người cao tuổi.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp thực hiện tổng quan hệ thống dựa trên khung hướng dẫn của PRISMA [5].

2.2. Cơ sở dữ liệu và chiến lược tìm kiếm: Để thu thập toàn diện các bằng chứng cho câu hỏi nghiên cứu, quá trình tìm kiếm được triển khai hệ thống trên các nguồn dữ liệu uy tín (PubMed, Hinari, Google Scholar). Hệ thống từ khóa được chuẩn hóa theo mô hình PICOS.

Bảng 1. Bảng PICOS theo kết cục tỷ lệ mắc

Thành phần	Mô tả
P (Population – Đối tượng)	Bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên được thực hiện phẫu thuật với phương pháp gây tê. Không giới hạn giới tính, loại phẫu thuật.
I (Intervention /Exposure – Phơi nhiễm/Can thiệp)	Gây tê trong phẫu thuật (gây tê tùy sống, gây tê ngoài màng cứng, gây tê vùng).
C (Comparison – So sánh)	Không quan tâm
O (Outcomes – Kết cục)	Tỷ lệ rối loạn nhận thức sau gây tê ở người cao tuổi (POCD)

*Tác giả liên hệ

Email: hoanbui@ump.edu.vn Điện thoại: (+84) 979894506 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD8.5716

Thành phần	Mô tả
S (Study design – Thiết kế nghiên cứu)	Đoàn hệ, tiến cứu, RCT

2.3. Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Các bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên trải qua phẫu thuật với các kỹ thuật gây tê như gây tê tủy sống, gây tê ngoài màng cứng, gây tê vùng hoặc gây tê trục thần kinh trung ương.
- Công cụ đánh giá bằng MMSE, MoCA hoặc bộ test thần kinh tâm lý.
- Chấp nhận bài báo nghiên cứu gây tê kèm an thần
- Thiết kế nghiên cứu: RCT, đoàn hệ, quan sát tiến cứu hoặc hồi cứu.

Tiêu chuẩn loại ra:

- Những bài nghiên cứu không tìm được toàn văn, không tiếp cận được hoặc không được công bố.
- Bài toàn văn không được viết bằng Tiếng Anh hoặc tiếng việt.

2.4. Trích xuất dữ liệu.

Dữ liệu toàn văn được hai nghiên cứu viên thu thập và đối chiếu độc lập; nghiên cứu viên thứ ba đóng vai trò trung gian giải quyết các khác biệt để đạt được sự đồng thuận cao nhất. Một biểu mẫu trích xuất dữ liệu đã được xây dựng nhằm thu thập có hệ thống các biến số về: tác giả, năm, quốc gia, phương pháp nghiên cứu, cỡ mẫu và đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu.

2.5 Đánh giá chất lượng nghiên cứu

Các nghiên cứu đoàn hệ và quan sát tiến cứu, bệnh- chứng được đánh giá bằng thang điểm Newcastle–Ottawa Scale (NOS). Đối với các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, nguy cơ sai lệch được đánh giá bằng công cụ RoB 2.

2.6. Phần mềm thống kê và xử lý dữ liệu

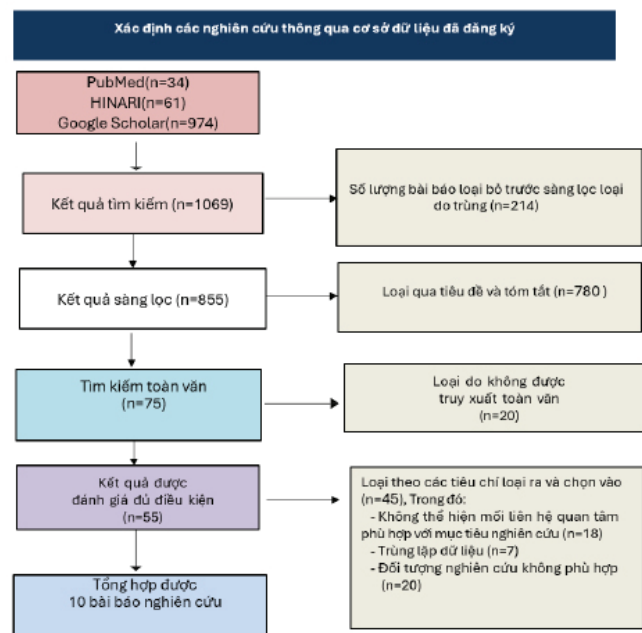
Phần mềm RAYYAN, ZOTERO được sử dụng để lưu trữ và quản lý tất cả các bài báo nghiên cứu được đọc và lưu

về. Phần mềm excel tổng hợp và lưu trữ các số liệu của bài báo. Phân tích bằng phần mềm JASP. Để kiểm soát sai số xuất bản trong nghiên cứu, đánh giá thông qua biểu đồ hình phễu.

3. KẾT QUẢ

3.1 Kết quả chọn lọc và tìm kiếm

Sau quá trình tìm kiếm trên các cơ sở dữ liệu, nhóm nghiên cứu ghi nhận được 1069 bài báo. Sau khi loại trừ 214 tài liệu trùng lặp, 855 bài báo còn lại được tiếp tục đánh giá sơ bộ dựa trên tiêu đề và tóm tắt. Trong giai đoạn sàng lọc, 780 bài bị loại do không phù hợp với mục tiêu nghiên cứu. Có 75 bài được lựa chọn để tìm kiếm và đọc toàn văn, 20 bài không truy xuất được toàn văn, còn 55 bài được đánh giá đầy đủ theo tiêu chí chọn vào và loại ra. Sau khi đọc toàn văn, 45 bài tiếp tục bị loại, bao gồm: 18 bài không thể hiện mối liên hệ quan tâm phù hợp mục tiêu nghiên cứu, 7 bài có dữ liệu trùng lặp và 20 bài có đối tượng nghiên cứu không phù hợp. Cuối cùng, 10 bài báo đáp ứng đầy đủ tiêu chí và được đưa vào tổng hợp nghiên cứu.



Bảng 1. Tổng hợp 10 bài báo nghiên cứu

	Tên bài báo	Tác giả	Năm
1	Tỷ lệ rối loạn nhận thức ở người cao tuổi sau gây tê tủy sống trong phẫu thuật thay khớp háng và khớp gối	Bùi Quốc Khánh, Lê Minh Thắng, et al	2024
2	Effect of General Versus Spinal Anesthesia on Postoperative Delirium and Early Cognitive Dysfunction in Elderly Patients	Roghayeh Ehsani, Soudabeh Djalali Motlagh, et al	2020
3	Post-operative cognitive dysfunction in elderly patients undergoing elective orthopaedic lower limb surgeries under central neuraxial anaesthesia	Devanand, B., Devaraj, I. C., Vinod, M., & Sundeep Goud, E.	2022
4	Post-operative cognitive dysfunction in the elderly: A prospective clinical study	Nalini Kotekar, Caroline Sheryl Kuruvilla, Vishakantha Murthy	2014
5	Postoperative Cognitive Dysfunction in Indian Patients Undergoing Total Knee Replacement Under Spinal Anesthesia	Praful Kilaru, A Ramachandra Reddy, et al	2018
6	Cognitive Dysfunction After Fast-Track Hip and Knee Replacement	Krenk, Lene MD,; Kehlet, Henrik MD,; Bæk Hansen, Torben MD, Solgaard, Soren MD, Soballe, Kjeld MD, Rasmussen, Lars Simon MD	2014

	Tên bài báo	Tác giả	Năm
7	Effects of propofol, dexmedetomidine, and midazolam on postoperative cognitive dysfunction in elderly patients	Li, Wei-Xia; Luo, Ru-Yi; et al	2019
8	Does anaesthesia cause postoperative cognitive dysfunction? A randomised study of regional versus general anaesthesia in 438 elderly patients [9]	L. S. Rasmussen, T. Johnson, H. M. Kuipers, et al	2003
9	Incidence of postoperative cognitive dysfunction after general or spinal anaesthesia for extracorporeal shock wave lithotripsy	B.S. Silbert, L.A. Evered, et al	2014
10	Influence of anesthetic techniques on occurrence of postoperative cognitive dysfunction in elderly patients undergoing gynecological surgery.	Krasenkova E.A., et al	2016

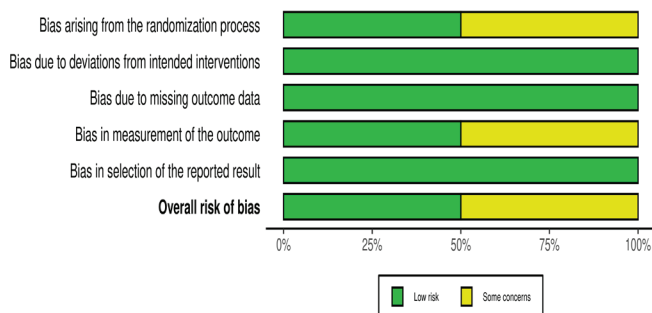
3.2 Đánh giá chất lượng nghiên cứu

Bảng 2. Đánh giá chất lượng nghiên cứu theo thang điểm NOS

STT	Nghiên cứu	Lựa chọn				Tương thích	Phối nhiễm		
		Định nghĩa trường hợp có đầy đủ không?	Tính đại diện của các trường hợp	Lựa chọn nhóm đối chứng	Định nghĩa nhóm đối chứng		Xác định phối nhiễm	Phương pháp xác định phối nhiễm giống nhau giữa các trường hợp và nhóm đối chứng	Tỷ lệ không phản hồi
1	Bùi Quốc Khánh et al	*	*	*	*	**	*	*	*
2	Devanand et al	*	*	*	*	**	*	*	*
3	Nalini Kotekar et al	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Praful Kilaru et al	*	*	*	*	**	*	*	*
5	Krenk et al	*	*	*	*	**	*	*	*
6	Krasenkova et al	*	*	*	*	**	*	*	*

Bảng trên trình bày đánh giá chất lượng 6 nghiên cứu quan sát bằng thang điểm Newcastle–Ottawa Scale (NOS). Nhìn chung, các nghiên cứu đạt chất lượng phương pháp luận ở mức khá tốt, với hầu hết tiêu chí về lựa chọn đối tượng, xác định phối nhiễm và tỷ lệ không phản hồi đều được đáp ứng. Tiêu chí tương thích giữa các nhóm được

đánh giá cao ở đa số nghiên cứu, cho thấy các nghiên cứu đã có xem xét đến một số yếu tố gây nhiễu quan trọng. Tuy nhiên, vẫn còn khác biệt nhất định giữa các nghiên cứu về mức độ kiểm soát yếu tố gây nhiễu, do đó kết quả cần được diễn giải thận trọng khi tổng hợp chung.



Hình 2. Đánh giá chất lượng nghiên cứu theo công cụ RoB 2

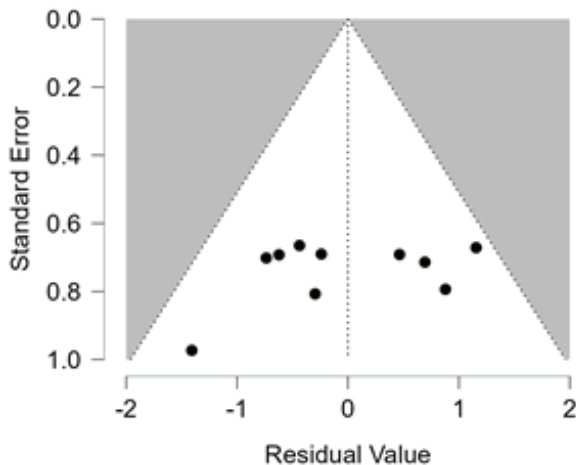
Hình 2 thể hiện kết quả đánh giá nguy cơ sai lệch đối với các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên theo công cụ RoB 2. Nhìn chung, các nghiên cứu được xếp vào nhóm nguy cơ thấp hoặc còn một số quan ngại, không có nghiên cứu nào thuộc nhóm nguy cơ sai lệch cao. Một số lo ngại tập trung ở quy trình ngẫu nhiên hóa và đo lường kết cục, trong khi dữ liệu kết cục và lựa chọn báo cáo nhìn chung có nguy cơ sai lệch thấp.

3.3 Đặc điểm nghiên cứu

Đặc điểm chính của 10 nghiên cứu được đưa vào tổng quan. Mười nghiên cứu được đưa vào tổng quan bao gồm nghiên cứu quan sát tiến cứu và thử nghiệm lâm sàng, với cỡ mẫu dao động từ 23 đến 600 bệnh nhân. Các nghiên cứu đều thực hiện trên nhóm bệnh nhân cao tuổi, phần lớn từ 60 tuổi trở lên, được phẫu thuật với các phương pháp gây tê như gây tê tủy sống, gây tê vùng hoặc gây tê trực

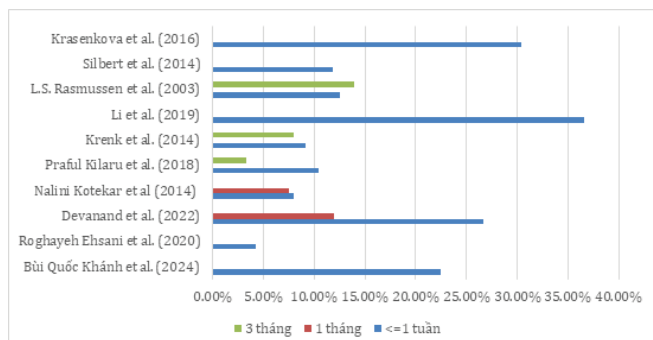
thần kinh trung ương. Các loại phẫu thuật thường gặp là phẫu thuật chỉnh hình chi dưới, đặc biệt là thay khớp háng và khớp gối; ngoài ra có một số nghiên cứu về phẫu thuật phụ khoa, tán sỏi ngoài cơ thể và phẫu thuật lớn không tim mạch. Với các nghiên cứu có nhiều nhóm can thiệp, chỉ nhóm bệnh nhân được gây tê phù hợp tiêu chí lựa chọn được sử dụng trong phân tích tỷ lệ POCD. Thời điểm đánh giá POCD chủ yếu trong vòng ≤ 1 tuần sau phẫu thuật, một số nghiên cứu theo dõi thêm tại mốc 1 tháng hoặc 3 tháng. Công cụ đánh giá nhận thức gồm MMSE, MoCA và các bộ test thần kinh tâm lý; trong đó MMSE được sử dụng phổ biến hơn trong các nghiên cứu được đưa vào, tỷ lệ POCD trong tuần đầu dao động từ 4,25% đến 36,6%. Các nghiên cứu được xuất bản từ năm 2003 đến năm 2024.

3.4 Đánh giá sai số xuất bản



Biểu đồ 1. Biểu đồ phễu đánh giá sai số xuất bản.

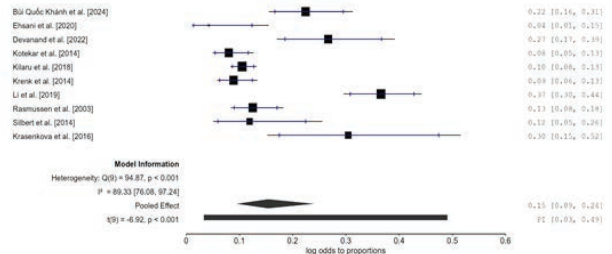
Đồ thị hình phễu được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sai lệch xuất bản của 10 nghiên cứu được đưa vào phân tích gộp. Quan sát biểu đồ cho thấy các điểm dữ liệu phân bố tương đối quanh đường trung tâm, tuy nhiên có sự phân tán nhất định giữa hai bên của phễu, gợi ý chưa thể loại trừ hoàn toàn khả năng sai lệch xuất bản. Phần lớn các nghiên cứu nằm trong vùng giới hạn tin cậy, nhưng một số điểm nằm ở vùng đáy phễu với sai số chuẩn cao, phản ánh cỡ mẫu nhỏ và độ chính xác ước lượng còn hạn chế. Sự phân tán ngang của các nghiên cứu cũng phù hợp với mức dị hợp cao trong phân tích gộp. Do số lượng nghiên cứu còn ít, kết quả từ biểu đồ phễu cần được diễn giải thận trọng.



Hình 3. Tổng hợp các tỷ lệ mắc rối loạn nhận thức ở người cao tuổi sau gây tê

Hình 3 cho thấy tỷ lệ có sự biến thiên đáng kể giữa các nghiên cứu và theo thời điểm đánh giá. Trong tuần đầu sau phẫu thuật, tỷ lệ POCD dao động rộng từ khoảng 4,25%

đến 36,6%, cho thấy sự không đồng nhất về đặc điểm dân số, loại hình phẫu thuật cũng như kỹ thuật gây tê giữa các nghiên cứu. Theo thời gian theo dõi, tỷ lệ POCD có xu hướng giảm, với mức khoảng 7,5%–12% tại thời điểm 1 tháng và 3,3%–13,9% tại thời điểm 3 tháng.



Hình 4. Ước tính tỷ lệ gộp của mắc rối loạn nhận thức ở người cao tuổi sau gây tê thời điểm trong 1 tuần sau phẫu thuật

Hình 4 trình bày kết quả phân tích gộp tỷ lệ POCD trong vòng 1 tuần sau phẫu thuật ở người cao tuổi sau gây tê. Tỷ lệ POCD gộp ước tính là 15% với KTC 95%: 9%–24%, cho thấy POCD là biến chứng đáng chú ý trong giai đoạn hậu phẫu sớm.

Tỷ lệ POCD giữa các nghiên cứu dao động khá rộng, cho thấy sự không đồng nhất giữa các nghiên cứu về đặc điểm dân số, loại phẫu thuật, phương pháp gây tê, công cụ đánh giá nhận thức và việc sử dụng an thần kèm theo. Mức độ dị hợp giữa các nghiên cứu cao ($I^2 = 89,33\%$), do đó kết quả gộp cần được diễn giải thận trọng. Sự khác biệt này có thể xuất phát từ sự không đồng nhất giữa 10 nghiên cứu về loại phẫu thuật (chỉnh hình, phẫu thuật lớn không tim mạch,...), phương pháp gây tê (gây tê tủy sống, gây tê vùng, gây tê trực thần kinh trung ương), việc phối hợp an thần, cũng như công cụ đánh giá POCD khác nhau như MMSE, MoCA hoặc các test thần kinh tâm lý.

4. BÀN LUẬN

Kết quả tổng quan hệ thống và phân tích gộp cho thấy tỷ lệ rối loạn nhận thức sau phẫu thuật (POCD) trong vòng 1 tuần ở người cao tuổi sau gây tê ước tính khoảng 15% (KTC 95%: 9%–24%). Kết quả này cho thấy POCD vẫn là biến chứng đáng chú ý trong giai đoạn hậu phẫu sớm, ngay cả nhóm phẫu thuật dưới gây tê.

Tỷ lệ POCD giữa các nghiên cứu dao động rộng từ 4,25% đến 36,6%, phản ánh sự khác biệt về đặc điểm dân số, loại phẫu thuật, phương pháp gây tê, phối hợp an thần và công cụ đánh giá nhận thức. Theo thời gian, tỷ lệ POCD có xu hướng giảm, còn khoảng 7,5%–12% sau 1 tháng và 3,3%–13,9% sau 3 tháng, cho thấy POCD thường gặp nhất trong giai đoạn hậu phẫu sớm.

Mức độ dị hợp giữa các nghiên cứu cao ($I^2 = 89,33\%$), do đó kết quả gộp cần được diễn giải thận trọng. Sự dị hợp này có thể đến từ khác biệt về loại phẫu thuật, kỹ thuật gây tê, việc phối hợp an thần, thời điểm đánh giá và công cụ chẩn đoán POCD như MMSE, MoCA hoặc các test thần kinh tâm lý. Ngoài ra, sự khác biệt về cỡ mẫu, đặc điểm người bệnh và thời điểm đánh giá sau phẫu thuật cũng có thể góp phần làm tăng tính dị hợp giữa các nghiên cứu.

Sự ưu thế của MMSE trong các nghiên cứu được đưa vào là hệ quả của quá trình sàng lọc theo nhiều tiêu chí, nhằm tăng tính đồng nhất về dân số, can thiệp và kết cục. Cách tiếp cận

này giúp kết quả dễ so sánh hơn, nhưng đồng thời làm giảm sự đa dạng của các công cụ đánh giá nhận thức như MoCA hoặc các trắc nghiệm thần kinh tâm lý chuyên sâu.

Đánh giá chất lượng phương pháp luận cho thấy các nghiên cứu quan sát tiến cứu nhìn chung đạt mức chấp nhận được theo thang Newcastle–Ottawa Scale (NOS), đặc biệt ở khía cạnh lựa chọn đối tượng và xác định phơi nhiễm. Dù vậy, khả năng kiểm soát các yếu tố gây nhiễu và mức độ tương đồng giữa các nhóm chưa đồng nhất giữa các nghiên cứu, có thể ảnh hưởng đến độ tin cậy của ước lượng POCD. Với các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, kết quả đánh giá bằng RoB 2 cho thấy đa số nghiên cứu thuộc nhóm nguy cơ sai lệch thấp hoặc còn một số quan ngại, chủ yếu ở quy trình ngẫu nhiên hóa và phương pháp đo lường kết cục nhận thức.

Biểu đồ phễu cho thấy các nghiên cứu phân bố tương đối quanh đường trung tâm, tuy nhiên do số lượng nghiên cứu còn hạn chế, chưa thể loại trừ hoàn toàn khả năng sai lệch xuất bản. Ngoài ra, sự không đồng nhất trong tiêu chuẩn chẩn đoán và thời điểm đánh giá POCD cũng là hạn chế quan trọng, ảnh hưởng đến khả năng so sánh giữa các nghiên cứu và độ tin cậy của ước tính gộp.

5. KẾT LUẬN

Tổng quan hệ thống này cho thấy tỷ lệ rối loạn nhận thức sau phẫu thuật (POCD) ở người cao tuổi sau gây tê trong vòng 1 tuần ước tính khoảng 15% (KTC 95%: 9%–24%). Tỷ lệ POCD có xu hướng giảm dần theo thời gian, nhưng vẫn được ghi nhận ở một số nghiên cứu tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng sau phẫu thuật. Tuy nhiên, kết quả cần được diễn giải thận trọng do mức độ dị hợp cao giữa các nghiên

cứu ($I^2 = 89,33\%$). Về hạn chế của tổng quan này gồm số lượng nghiên cứu còn ít, sự khác biệt về loại phẫu thuật, kỹ thuật gây tê, thời điểm đánh giá và công cụ chẩn đoán POCD. Do đó, các nghiên cứu trong tương lai cần chuẩn hóa thiết kế nghiên cứu, công cụ đánh giá và thời điểm theo dõi nhằm nâng cao độ tin cậy của bằng chứng.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Evered L, Silbert B, Knopman DS, et al. Recommendations for the nomenclature of cognitive change associated with anaesthesia and surgery—2021. *Br J Anaesth*. 2021;127(4):464-471. doi:10.1016/j.bja.2021.06.016
- [2] Evered L, Scott DA, Silbert B, et al. Postoperative cognitive dysfunction is independent of type of surgery and anaesthesia: findings from a large prospective cohort study. *Anesth Analg*. 2018;126(1):481-487. doi:10.1213/ANE.0000000000002234
- [3] Zhao Q, Li Y, et al. Postoperative cognitive dysfunction—Current research. *Front Behav Neurosci*. 2024;18:1354315. doi:10.3389/fnbeh.2024.1354315
- [4] Pongraweeewan P, Sutcharitchan P, et al. Incidence of postoperative cognitive dysfunction in older patients after major elective surgery in Bangkok. *Sci Rep*. 2025;15:15961. doi:10.1038/s41598-025-15961-x
- [5] Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Int J Surg*. 2021;88:105906. doi:10.1016/j.ijsu.2021.105906