

Xie et al. (2024) ¹	Bibliometric analysis	Toàn diện: tê vùng, tụt huyết áp, truyền thuốc	Nghiên cứu tăng nhanh, Mỹ – Trung – Anh dẫn đầu	Phân tích định lượng, không đánh giá hiệu quả lâm sàng
Zhang et al. (2025) ⁶	Bình luận chuyên gia	Dự đoán tử vong, đau, AKI, kiểm soát liều thuốc	AUC tử vong = 0.921, truyền thuốc bằng CNN và fuzzy logic	Cần xác thực thêm trong thử nghiệm
Wilk et al. (2025) ³	Tổng quan chuyên biệt	Dự đoán đường thở khó bằng AI-CNN	AUC > 0,9, độ nhạy cao hơn phương pháp cổ điển	Cần triển khai lâm sàng rộng rãi

VI. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng AI trong gây mê hồi sức đã chứng minh được nhiều tiềm năng trong cải thiện an toàn phẫu thuật, cá thể hóa điều trị và hỗ trợ quyết định lâm sàng. Tuy nhiên, phần lớn bằng chứng hiện tại vẫn còn mang tính thử nghiệm, thiếu dữ liệu từ các nghiên cứu RCT quy mô lớn và các đánh giá hiệu quả triển khai thực địa.

Tại Việt Nam, từ nay đến năm 2030, các hướng nghiên cứu và phát triển nên tập trung vào ứng dụng AI trong đánh giá nguy cơ tiền phẫu, đặc biệt là dự đoán đường thở khó, triển khai mô hình giám sát sinh hiệu tự động và vòng lặp bán tự động điều chỉnh liều gây mê, phát triển hệ thống mô phỏng lâm sàng tích hợp AI cho đào tạo, và ban hành khung đạo đức, pháp lý và dữ liệu mở chuyên biệt cho y tế AI.

Việc đầu tư vào nền tảng dữ liệu quốc gia và hợp tác liên ngành (gây mê – công nghệ thông tin – đạo đức y học) sẽ là yếu tố then chốt để khai thác hiệu quả tiềm năng của AI trong ngành gây mê hồi sức tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Xie BH, Li TT, Ma FT, et al.** Artificial intelligence in anesthesiology: a bibliometric analysis. *Perioper Med (Lond)*. Dec 23 2024;13(1):121. doi:10.1186/s13741-024-00480-x
- Shimada K, Inokuchi R, Ohigashi T, et al.** Artificial intelligence-assisted interventions for

perioperative anesthetic management: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiol*. Sep 4 2024;24(1):306. doi:10.1186/s12871-024-02699-z

- Wilk M, Pikiewicz W, Florcza K, Jakobczak D.** Use of Artificial Intelligence in Difficult Airway Assessment: The Current State of Knowledge. *J Clin Med*. Feb 27 2025;14(5)doi:10.3390/jcm14051602
- Singh M, Nath G.** Artificial intelligence and anesthesia: A narrative review. *Saudi J Anaesth*. Jan-Mar 2022;16(1):86-93. doi:10.4103/sja.sja_669_21
- Bogoń A, Górska M, Ostojka M, Kaluza I, Dziuba G, Dobosz M.** Artificial intelligence in anesthesiology – a review. journal article. *Journal of Pre-Clinical and Clinical Research*. 2024; 18(3):265-269. doi:10.26444/jpccr/191550
- Zhang Z, Duan Y, Lin J, Luo W, Lin L, Gao Z.** Artificial intelligence in anesthesia: insights from the 2024 Nobel Prize in Physics. *Anesthesiology and Perioperative Science*. 2025/02/10 2025; 3(1):5. doi:10.1007/s44254-025-00086-6
- Singhal M, Gupta L, Hirani K.** A Comprehensive Analysis and Review of Artificial Intelligence in Anaesthesia. *Cureus*. Sep 2023;15(9):e45038. doi:10.7759/cureus.45038
- Malviya Amit Kumar, Khanna Puneet.** Artificial intelligence and machine learning in anesthesia: applications and ethics considerations. *National Board of Examinations Journal of Medical sciences*. 2024;2(Special Issue):S52-S59. doi:https://doi.org/10.61770/NBEJMS.2024.v02.i11.S07

TỶ LỆ NGUY CƠ NGỪNG THỞ KHI NGỦ DO TẮC NGHẼN Ở BỆNH NHÂN NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN NHÂN DÂN GIA ĐỊNH

Phan Duy Tùng¹, Lê Trương Quỳnh Nhi¹,
Trần Nguyễn Thu Ngân¹, Lê Thị Nga¹, Lê Khắc Bảo^{1,2}

TÓM TẮT

¹Bệnh viện Nhân dân Gia Định

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phan Duy Tùng

Email: phanduytung2303@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2025

Ngày duyệt bài: 15.12.2025

Đặt vấn đề: Ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn (OSA) là một rối loạn hô hấp liên quan giấc ngủ thường gặp. Việc chẩn đoán OSA được khuyến cáo dựa vào tiêu chuẩn vàng là đa ký giấc ngủ hoặc đa ký hô hấp. STOP-Bang là bộ câu hỏi được ứng dụng nhiều nhất để tầm soát OSA, đã được chứng minh giá trị qua nhiều nghiên cứu trên đối tượng tiền phẫu, đơn vị thăm dò giấc ngủ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Chúng tôi ứng dụng bộ câu STOP-Bang để xác định tỷ lệ người bệnh nội trú có nguy cơ mắc OSA, và dùng đa ký hô hấp để xác định chẩn đoán OSA ở những

người có nguy cơ, từ đó ước tính gánh nặng bệnh tật OSA trong bệnh viện. **Phương pháp nghiên cứu:** đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả. Một mẫu gồm 129 bệnh nhân được bốc thăm ngẫu nhiên từ 694 bệnh nhân nội trú trong bệnh viện. Bệnh nhân được phỏng vấn để hoàn thành bộ câu hỏi STOP-Bang, ghi nhận đặc điểm tiền căn, các số đo nhân trắc. Điểm STOP-Bang ≥ 3 được xem là có nguy cơ mắc OSA. Từ các bệnh nhân có nguy cơ đó, bốc thăm ngẫu nhiên 30 bệnh nhân, đo đa ký hô hấp, ghi nhận chỉ số ngưng-giảm thở (AHI), xác định tỉ lệ OSA. **Kết quả nghiên cứu:** Tổng cộng có 64 bệnh nhân (49,6%) có điểm STOP-Bang ≥ 3 , trong đó 16 bệnh nhân (12,4%) điểm STOP-Bang ≥ 5 . Phân tích 30 trường hợp điểm STOP-Bang ≥ 3 có đa ký hô hấp đạt tiêu chuẩn, lần lượt có 18 bệnh nhân (60,0%) và 9 bệnh nhân (30,0%) có AHI ≥ 15 và AHI ≥ 30 . Tần suất mắc ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn với định nghĩa AHI ≥ 15 được ước đoán là 29,8% (KTC 95%: 21,9%–37,7%). **Kết luận:** Tần suất mắc OSA qua xác định bằng điểm STOP-Bang và đo đa ký hô hấp ở bệnh nhân nội trú là khá cao. Những phát hiện của chúng tôi chỉ ra sự cần thiết nên ứng dụng rộng rãi hơn việc tầm soát nguy cơ OSA bằng bộ câu hỏi STOP-Bang trên tất cả bệnh nhân nội trú, các bệnh viện cần trang bị đa ký hô hấp/đa ký giấc ngủ để chẩn đoán xác định ở những bệnh nhân có nguy cơ. **Từ khóa:** Bộ câu hỏi STOP-Bang, ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn, dân số bệnh nhân nội trú.

SUMMARY

PREVALENCE OF RISK FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA AMONG INPATIENTS AT NHAN DAN GIA DINH HOSPITAL

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is a common sleep-related breathing disorder. The diagnosis of OSA is recommended to base on the gold standard of polysomnography or respiratory polygraphy. STOP-Bang is the most widely used questionnaire for OSA screening, and has been proven its value through many studies on preoperative subjects and sleep units. **Objectives:** We used this questionnaire to determine the proportion of inpatients being at risk for OSA, and applied respiratory polygraphy to confirm the diagnosis, thereby estimating the burden of disease in the hospital. **Methods:** This was a cross-sectional study. A total of 129 patients selected from 694 inpatients by stratified random sampling were asked to complete the STOP-Bang questionnaire, while demographic data were recorded. A score of ≥ 3 on the questionnaire indicated a risk of OSA. 30 at-risk patients were randomly drawn to complete respiratory polygraphy, we noted apnea-hypopnea index (AHI) and OSA rate. **Results:** A total of 64 subjects (49,6%) had a STOP-Bang score of ≥ 3 , of which 16 subjects (12.4%) had a score of ≥ 5 . Analysis of 30 at-risk cases that had respiratory polygraphies meeting quality criteria, 18 patients (60.0%) and 9 patients (30.0%) had an AHI of ≥ 15 and ≥ 30 events per hour, respectively. Frequency of obstructive sleep apnea with OSA definition using an AHI of ≥ 15 was estimated to be 29.8% (95% CI: 21.9%–37.7%). **Conclusions:** The frequency of OSA determined by STOP-Bang score and respiratory polygraphy in inpatients is generally

high. Our findings indicate needs for a broader application of the STOP-Bang questionnaire to screen for OSA in hospitalized patients and equipment of respiratory polygraph or polysomnography to confirm diagnosis in at-risk ones.

Keywords: STOP-Bang questionnaire, obstructive sleep apnea, inpatient population.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiêu chuẩn vàng cho chẩn đoán OSA là đa ký giấc ngủ, có chi phí cao và không phải luôn có sẵn. Ước tính lên tới 93% phụ nữ và 82% nam giới mắc OSA trung bình đến nặng còn chưa được chẩn đoán¹. Trong những bệnh nhân tiền phẫu, lên đến 68% bệnh nhân mắc OSA không được chẩn đoán², dẫn đến tăng nguy cơ biến chứng tim mạch và hô hấp chu phẫu². Do đó, cần thiết nên ứng dụng một công cụ tầm soát để phân loại những bệnh nhân dựa trên triệu chứng lâm sàng, khám thực thể và yếu tố nguy cơ, để xác định người bệnh nguy cơ cao, sau đó mới thăm dò giấc ngủ là một hướng tiếp cận tốt.

Bộ câu hỏi STOP-Bang là một công cụ đơn giản, độ nhạy cao, đã được ứng dụng rộng rãi trong môi trường ngoại khoa và các đơn vị giấc ngủ trên toàn thế giới. Tuy nhiên ứng dụng bộ câu hỏi để tầm soát trên đối tượng bệnh nhân nội trú ở khắp các khoa phòng trong một bệnh viện đa khoa, vốn mang các đặc điểm bệnh nền khác biệt, là chưa nhiều. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này để trả lời cho câu hỏi: *Tỉ lệ người bệnh nội trú có nguy cơ mắc OSA tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định là bao nhiêu?*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Đây là nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Cỡ mẫu: Có 129 trường hợp được chọn.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Tất cả bệnh nhân từ đủ 18 tuổi trở lên, đang điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân lú lẫn không giao tiếp được. Bệnh nhân có bướu giáp, bàng bụng, không thể đứng để ghi nhận các chỉ số nhân trắc. Bệnh nhân có nguy cơ cao mắc ngưng thở trung ương: suy tim NYHA III-IV, sử dụng opioid. Bệnh nhân có kiểu hình bệnh lí di truyền: hội chứng Down, hội chứng Treacher-Collins.

Biến số nghiên cứu chính là tỉ lệ bệnh nhân có nguy cơ OSA, nguy cơ OSA được xác định khi có điểm STOP-Bang ≥ 3 . Biến số chính thứ hai là tỉ lệ bệnh nhân mắc OSA đo bằng đa ký hô hấp, xác định bằng chỉ số ngưng giảm thở (AHI) ≥ 15 .

Các biến số nghiên cứu phụ gồm đặc điểm dân số (tuổi, giới), đặc điểm tiền căn (gia

đình, tiền căn bệnh lí, hút thuốc lá), đặc điểm nhân trắc (chiều cao, cân nặng, chỉ số khối cơ thể, vòng cổ, vòng eo), huyết áp, điểm STOP-Bang, đặc điểm đa ký hô hấp.

Tiến hành nghiên cứu: Các trường hợp bệnh nhân nội trú đủ tiêu chuẩn sẽ được đưa vào nghiên cứu. Bác sĩ đã khám, chẩn đoán, và xử trí theo quy trình khám và điều trị cho người bệnh. Nghiên cứu viên tiến hành:

Bước 1: hỏi thông tin hành chính, bệnh sử, tiền căn và thăm khám lâm sàng, ghi nhận các số đo nhân trắc và huyết áp.

Bước 2: phỏng vấn bệnh nhân bằng bộ câu hỏi STOP-Bang phiên bản tiếng Việt, được tác giả Dương Duy Khoa⁷ (2018) dịch từ nguyên bản tiếng Anh theo các hướng dẫn về phiên dịch và thích ứng bộ công cụ. Tổng điểm ≥ 3 điểm chứng tỏ bệnh nhân có nguy cơ OSA. Nếu tổng điểm ≥ 5 , bệnh nhân có nguy cơ mắc cao mắc OSA.

Bước 3: bốc thăm ngẫu nhiên ít nhất 30 bệnh nhân có STOP-Bang ≥ 3 điểm, đo đa ký hô hấp vào ban đêm, ngay tại khoa nội trú.

Bước 4: ghi nhận đặc điểm đa ký hô hấp, tính tỉ lệ bệnh nhân có AHI ≥ 15 , từ đó ước đoán tỉ lệ OSA trong bệnh viện. Chỉ số ngưng thở/giảm thở (apnoea/hypopnea index, AHI) là số lượng ngưng thở và giảm thở trong một giờ ngủ, cũng dùng để phân mức độ nặng của OSA, nhẹ (AHI = 5-14,9), trung bình (AHI = 15-29,9), nặng (AHI >30).

Thu thập và xử lý số liệu: Số liệu được số hóa và lưu trữ vào bảng Excel, xử lý và phân tích số liệu với phần mềm STATA 15 phiên bản Student. Chúng tôi trình bày dữ liệu: biến số định tính dưới dạng tỉ lệ, biến số định lượng dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn với dữ liệu có phân phối chuẩn hoặc giá trị trung vị, và khoảng tứ phân vị nếu phân phối lệch. Thống kê phân tích: So sánh giá trị trung bình của 2 nhóm: dùng t test (nếu phân bố chuẩn), dùng Mann – Whitney U (nếu phân bố không chuẩn), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Y đức: Đề tài đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học bệnh viện Nhân dân Gia Định chấp thuận theo giấy chứng nhận số 39/NDGD-HĐĐĐ ngày 12/04/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu đã thu nhận ngẫu nhiên 129 bệnh nhân ở 16 khoa nội trú. Nữ giới chiếm đa số với 53,5%, tuổi trung vị của là 61 (45 – 70), đa số bệnh nhân > 50 tuổi (70,5%)

Về tiền căn bệnh lí, tăng huyết áp có tỷ lệ cao nhất, với 58/129 bệnh nhân (45,0%). Đái tháo đường tuýp 2 đứng hàng thứ hai với 43

trường hợp (33,3%). Bệnh mạch vành đứng hàng thứ ba với 27 trường hợp (20,9%), Nghiên cứu cũng ghi nhận: 16 trường hợp có suy tim độ I-II, 12 trường hợp rung nhĩ, 7 trường hợp có tiền căn đột quỵ.

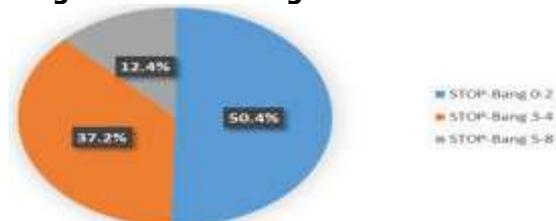
Bảng 1. Đặc điểm nhân trắc của dân số nghiên cứu (N=129)

Đặc điểm	Giá trị	
Chiều cao (cm)	159,2 \pm 7,5	
Cân nặng (kg)	58 (52 – 67)	
Chỉ số khối cơ thể (kg/m²)	23 (20 – 25)	
Nam	24 (21,5 – 26,2)	p=0,16*
Nữ	22 (19,8 – 25)	
Vòng cổ (cm)	36,4 \pm 3,8	
Nam	38,6 \pm 3,4	p<0,001#
Nữ	34,4 \pm 2,9	
Vòng eo (cm)	90 (83 – 98)	
Nam	94 (87,5 – 100)	p<0,001*
Nữ	85 (78 – 95)	

*p: kiểm định Mann-whitney; #p: kiểm định t không bắt cặp

Chiều cao trung bình của dân số nghiên cứu là 159,2 cm. Chỉ số khối cơ thể không khác biệt theo giới. Nam giới có vòng cổ và vòng eo lớn hơn so với nữ giới, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$)

Tỉ lệ bệnh nhân nguy cơ mắc OSA theo thang điểm STOP-Bang



Biểu đồ 1. Phân nhóm nguy cơ OSA theo điểm STOP-Bang

Gần 1/2 bệnh nhân được phỏng vấn có nguy cơ OSA, xác định bằng điểm STOP-Bang ≥ 3 (49,6%). Trong đó bệnh nhân có nguy cơ trung bình với STOP-Bang 3-4 chiếm đa số với 37,2%, bệnh nhân nguy cơ OSA cao với điểm STOP-Bang 5-8 là 12,4%.

Nghiên cứu tìm thấy mối liên hệ giữa điểm STOP-Bang và một số bệnh đồng mắc được ghi nhận trong nghiên cứu bao gồm: bệnh mạch vành, đái tháo đường tuýp 2, suy tim độ I-II và đột quỵ.

Khi so sánh giữa nhóm có nguy cơ OSA và không có nguy cơ OSA, bệnh nhân nguy cơ OSA (STOP-Bang ≥ 3) có tuổi lớn hơn, đa số là nam giới (64,1%), chỉ số khối cơ thể cao hơn, các số đo vòng cổ, vòng eo và huyết áp cao hơn nhóm

bệnh nhân không có nguy cơ OSA, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). 50% bệnh nhân nguy cơ OSA từng hút thuốc lá, tỉ lệ tăng huyết áp (73,4%), đái tháo đường tuýp 2 (48,4%) và bệnh mạch vành (31,3%) cao hơn nhóm không có nguy cơ OSA (lần lượt là 16,9%, 18,5% và 10,8%), khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Tỉ lệ bệnh nhân mắc OSA khẳng định bằng đa ký hô hấp: Khi so sánh giữa 2 nhóm có đo và không đo đa ký hô hấp, nhìn chung không có sự khác biệt về các đặc điểm tuổi, giới, các số đo vòng cổ, vòng eo, huyết áp, cũng như tiền căn bệnh lí. 2 sự khác biệt duy nhất là nhóm đo đa ký hô hấp có tiền căn mắc đái tháo đường tuýp 2 thấp hơn (33,3% so với 61,8%), và chỉ số khối cơ thể cao hơn (25 so với 23) nhóm không đo đa ký hô hấp, các sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 2. Đặc điểm đa ký hô hấp (N=30)

Đặc điểm		Giá trị
SpO ₂ nhỏ nhất khi ngủ (%), trung vị (khoảng tứ phân vị)		81 (79 – 83)
SpO ₂ trung bình khi ngủ (%)		92,7 ± 2,3
Thời gian SpO ₂ <90% (phút), trung vị (khoảng tứ phân vị)		38,1 (6,7 – 92)
Tỉ lệ thời gian SpO ₂ <90% (%)		8,1 (1,0 – 21,3)
AHI (đợt/giờ) trung vị (khoảng tứ phân vị)		17,0 (4,8 – 32,3)
Phân độ nặng OSA, n(%)	Không có OSA (AHI<5)	8 (26,7)
	OSA nhẹ (5≤AHI<15)	4 (13,3)
	OSA trung bình (15≤AHI<30)	9 (30,0)
	OSA nặng (AHI≥30)	9 (30,0)

Chỉ số ngưng thở không có phân phối chuẩn, trung vị 17,0 đợt/giờ, với khoảng tứ phân vị 4,8 – 32,3 đợt/giờ. Gần 3/4 bệnh nhân có AHI ≥5, chiếm tỉ lệ 73,3% (22/30 bệnh nhân). Trong đó, OSA mức độ trung bình – nặng (AHI ≥ 15) có tỉ lệ 60,0% (18/30 bệnh nhân).

Với tỉ lệ bệnh nhân có nguy cơ OSA khi phỏng vấn bằng bộ câu hỏi STOP-Bang là 49,6%, tần suất ước đoán cho bệnh nhân nội trú mắc OSA với ngưỡng chẩn đoán AHI ≥ 15 là 49,6%*60% = 29,8%, với khoảng tin cậy 95% là 21,9 – 37,7%.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu đầu tiên ở Việt Nam khảo sát gánh nặng bệnh tật của OSA trên đối tượng bệnh nhân nội trú ở tất cả các khoa phòng trong một bệnh viện đa khoa. Nghiên cứu được thiết kế cắt ngang mô tả, chọn mẫu bằng phương pháp phân tầng và ngẫu

nhiên đơn. Từ một mẫu nghiên cứu 129 bệnh nhân, nghiên cứu tìm thấy tỉ lệ nguy cơ mắc OSA lên tới 49,6%, tỉ lệ mắc OSA trong số những người có nguy cơ xác định bằng đa ký hô hấp lên tới 60%, với ngưỡng chẩn đoán AHI ≥ 15 đợt/giờ. Từ đó, tần suất mắc OSA trong bệnh nhân nội trú được ước đoán là 29,8% (KTC 95%: 21,9%–37,7%).

Bảng 3. Tỉ lệ bệnh nhân có điểm STOP-Bang ≥ 3 so sánh giữa các nghiên cứu

Nghiên cứu	Dân số	Cỡ mẫu	Điểm STOP-Bang ≥3 (%)
Silva ³ 2011	Dân số chung	4770	72,4
Marti-Soler ⁴ 2016	Dân số chung	2121	69,0
Tan ⁵ 2016	Dân số chung	242	36,8
Bauters ⁶ 2020	Dân số chung	1809	44,0
Dương D K ⁷ 2018	COPD ngoại trú	113	81,4
Hoàng M ⁸ 2020	COPD ngoại trú	101	80,2
Chúng tôi	Bệnh nhân nội trú các khoa	129	49,6%

Với định nghĩa người có nguy cơ OSA khi điểm STOP-Bang ≥ 3, tỉ lệ người có nguy cơ OSA trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Tan⁵, Bauters⁶. Tỉ lệ bệnh nhân có nguy cơ OSA trong dân số Việt Nam ở nghiên cứu của Dương Duy Khoa⁷ và Hoàng Minh⁸ cao vượt trội so với của chúng tôi, khác biệt có thể được giải thích do cách chọn mẫu, nghiên cứu của 2 tác giả Việt Nam chọn mẫu là đối tượng bệnh nhân COPD ngoại trú, bản thân sinh lý bệnh COPD được cho góp phần gây OSA, mặt khác với dân số COPD tại Việt Nam, đa phần là nam giới lớn tuổi, tăng huyết áp phổ biến, vốn đã là 3 trong số 8 yếu tố của bộ câu hỏi STOP-Bang.

Với 64 bệnh nhân có nguy cơ OSA với điểm STOP-Bang ≥ 3 (49,6%), chúng tôi đã tư vấn đo đa ký hô hấp và thu được 30 đa ký đạt tiêu chuẩn phân tích, xác định tỉ lệ bệnh nhân có AHI ≥ 15, từ đó ước đoán tần suất bệnh nhân nội trú mắc OSA.

Xét về đặc điểm dân số, so sánh giữa nhóm có và không đo đa ký hô hấp, không có khác biệt về tuổi tác, giới tính, các số đo nhân trắc như vòng cổ, vòng eo, trị số huyết áp, ngoại trừ chỉ số khối cơ thể ($p < 0,05$). Điều này cho thấy đặc điểm khá đồng nhất giữa 2 nhóm, sự khác biệt chỉ số BMI có thể lí giải do người bệnh thừa cân hơn quan ngại vấn đề ngưng thở khi ngủ của mình hơn nhóm bệnh nhân nhẹ cân, từ đó đồng ý đo đa ký hô hấp nhiều hơn.

Bảng 4. Tần suất OSA với ngưỡng chẩn đoán so sánh giữa các nghiên cứu

Nghiên cứu	Dân số	Phương tiện chẩn đoán	Tần suất OSA	Định nghĩa OSA	OSA trung bình 15≤AHI <30 n(%)	OSA nặng AHI ≥30 n(%)
Marti-Soler ⁴ 2016	Thụy Sĩ 1559	Tiền cứu HSAT	71.9%	AHI≥5	333 (21.3)	218 (14.0)
Tan ⁵ 2016	Singapore 242	Tiền cứu HSAT	72.7%	AHI≥5	42 (17.4)	26 (10.7)
Saldías Peñafiel ⁹ 2019	Chile 205	Cắt ngang HSAT	59.0%	AHI≥5	33 (16.1)	21 (10.2)
Bauters ⁶ 2020	Belgian 1809	Tiền cứu HSAT	45.1%	AHI≥5	145 (8.0)	67 (3.7)
Hoàng M ⁸ 2020	Việt Nam 101	Tiền cứu, đa ký hô hấp	29,7%	AHI≥15	24 (23,8)	6 (5,9)
Trần M H ¹⁰	Việt Nam 96	Tiền cứu, đa ký hô hấp	54,2%	AHI≥5	14 (14,6)	5 (5,2)
Chúng tôi	Việt Nam 129	Tiền cứu, đa ký hô hấp	29,8%*	AHI≥15	14,9%*	14,9%*

#HSAT, home sleep apnea testing: xét nghiệm ngưng thở khi ngủ tại nhà; *Tần suất ước đoán

Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tần suất OSA ước đoán trong dân số nội trú ở bệnh viện là 29,8% (KTC 95%: 21,9%–37,7%), tương đương với kết quả của Hoàng Minh⁸ thực hiện trên đối tượng COPD ngoại trú. Tần suất nhỏ hơn so với kết quả nghiên cứu của Trần Minh Huy¹⁰ và các tác giả khác trên thế giới, sự khác biệt tỉ lệ này có thể do khác biệt về ngưỡng chẩn đoán OSA và dân số nghiên cứu. Tác giả Trần Minh Huy¹⁰ dùng ngưỡng chẩn đoán thấp với AHI ≥5; bệnh nhân COPD nội trú mới ra khỏi đợt cấp có sẵn tình trạng giảm oxy máu nặng hơn so với dân số chung, chỉ số AHI dựa trên sự giảm oxy máu nên bị đánh giá quá mức, làm tỉ lệ OSA cao hơn so với thực tế. Các nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cũng có đặc điểm dân số với chỉ số BMI cao hơn khác biệt so với chúng tôi và chọn ngưỡng chẩn đoán AHI thấp hơn.

Nghiên cứu của chúng tôi góp phần cho thấy gánh nặng của OSA trên đối tượng bệnh nhân nội trú ở bệnh viện là khá cao, lên tới gần 50% bệnh nhân có nguy cơ, tỉ lệ mắc ước đoán khi xác định bằng đa ký hô hấp là gần 30%. Ứng dụng bộ câu hỏi STOP-Bang giúp nhận diện đối tượng nguy cơ này dễ dàng, sau đó dùng đa ký giấc ngủ/đa ký hô hấp giúp chẩn đoán xác định những trường hợp có nguy cơ, tránh bỏ sót bệnh.

Nghiên cứu cũng còn một số hạn chế. Thứ nhất, trong đa số trường hợp, khi phỏng vấn về triệu chứng và tiền căn, chúng tôi không đòi hỏi một bảng chứng đi kèm mà chỉ dựa vào chẩn đoán lâm sàng ghi trong hồ sơ và lời khai của bệnh nhân, mang khả năng sai lệch đo lường. Thứ hai, nghiên cứu cắt ngang mô tả không đủ để thiết lập các mối liên hệ nhân quả. Thứ ba, đa ký hô hấp chưa được xem là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán OSA ở những bệnh nhân có đồng mắc bệnh tim phổi mạn tính.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ bệnh nhân nội trú ở bệnh viện đa khoa có nguy cơ OSA là khá cao. Những phát hiện của

chúng tôi chỉ ra sự cần thiết nên áp dụng rộng rãi hơn việc tầm soát nguy cơ OSA bằng bộ câu hỏi STOP-Bang trên tất cả bệnh nhân nội trú, các bệnh viện cần trang bị đa ký hô hấp/đa ký giấc ngủ để chẩn đoán xác định trên bệnh nhân có nguy cơ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Young T, Evans L, Finn L, Palta M.** Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep*. Sep 1997;20(9):705-6. doi:10.1093/sleep/20.9.705
- Chan MTV, Wang CY, Seet E, et al.** Association of Unrecognized Obstructive Sleep Apnea with Postoperative Cardiovascular Events in Patients Undergoing Major Noncardiac Surgery. *JAMA*. May 14 2019;321(18): 1788-1798. doi:10.1001/jama.2019.4783
- Silva GE, Vana KD, Goodwin JL, Sherrill DL, Quan SF.** Identification of patients with sleep disordered breathing: comparing the four-variable screening tool, STOP, STOP-Bang, and Epworth Sleepiness Scales. *J Clin Sleep Med*. Oct 15 2011;7(5):467-72. doi:10.5664/JCSM.1308
- Marti-Soler H, Hirotsu C, Marques-Vidal P, et al.** The NoSAS score for screening of sleep-disordered breathing: a derivation and validation study. *Lancet Respir Med*. Sep 2016;4(9):742-748. doi:10.1016/S2213-2600(16)30075-3
- Tan A, Yin JD, Tan LW, van Dam RM, Cheung YY, Lee CH.** Predicting obstructive sleep apnea using the STOP-Bang questionnaire in the general population. *Sleep Med*. Nov-Dec 2016;27-28:66-71. doi:10.1016/j.sleep.2016.06.034
- Bauters FA, Loof S, Hertegonne KB, Chirinos JA, De Buyzere ML, Rietzschel ER.** Sex-specific sleep apnea screening questionnaires: closing the performance gap in women. *Sleep Med*. Mar 2020;67:91-98. doi:10.1016/j.sleep.2019.10.023
- Duong Duy K.** Đánh giá nguy cơ ngưng thở khi ngủ do tắc nghẽn ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ngoại trú bằng thang điểm STOP-Bang. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú. 2018;
- Hoang M.** Tần suất ngưng thở tắc nghẽn khi ngủ trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú. 2020;
- Saldías Peñafiel F, Brockmann Veloso P, Santin Martinez J, Fuentes-Lopez E, Valdivia Cabrera G.** [Performance of sleep questionnaires

for the diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome]. Rev Med Chil. Dec 2019;147(12):1543-1552. Rendimiento de los cuestionarios de sueño en el diagnóstico de síndrome de apneas obstructivas del sueño en población chilena. Subestudio de la Encuesta

Nacional de Salud, 2016/17. doi:10.4067/S0034-98872019001201543

10. Huy TM. Tần suất và các yếu tố nguy cơ giảm oxy máu về đêm trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú. 2022

VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TRỰC THẦN KINH TRONG GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG ĐOẠN NGỰC

Nguyễn Thị Phương Dung², Nguyễn Trọng Thăng¹, Hà Lữ Ngọc Linh², Nguyễn Thành Tiến Dũng¹, Trần Ngọc Trung^{1,2}, Nguyễn Thị Thanh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Xác định vị trí khe gian đốt sống ngực bằng mốc giải phẫu rất khó khăn vì mỏm gai chực xuống và chồng lên nhau. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ thành công trong lần đi kim đầu tiên khi gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực có siêu âm hỗ trợ. Mô tả khoảng cách da – khoang ngoài màng cứng trên siêu âm, khoảng cách da – khoang màng cứng thực tế và độ dốc của mỏm gai đốt sống ngực. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tại bệnh viện Nhân dân Gia Định. Từ tháng 11/2023 đến tháng 05/2024, 30 người bệnh có chỉ định gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực trong phẫu thuật chương được siêu âm kiểm tra các cấu trúc giải phẫu cột sống và xác định khe gian đốt sống phù hợp. Gây tê ngoài màng cứng tiến hành tại vị trí đã đánh dấu với test mất sức cân bằng nước muối sinh lý. **Kết quả:** Tỷ lệ thành công trong lần đi kim đầu tiên là 56,7%. Khoảng cách da – khoang ngoài màng cứng trên siêu âm tại T5 – T6 có 2 trường hợp là 3,4 cm và 4,5 cm, T7 – T8 là 3,9 ± 0,7 cm và T8 – T9 là 3,6 ± 0,6 cm. Khoảng cách da – khoang ngoài màng cứng thực tế tại T5 – T6 có 2 trường hợp là 6 cm và 7 cm, T7 – T8 là 5,3 ± 0,8 cm và T8 – T9 là 5,0 ± 1,0 cm. Độ dốc của mỏm gai ở T5 – T6 với 2 trường hợp là 74 độ và 75 độ, T7 – T8 là 76 ± 3,4 độ và T8 – T9 là 77,5 ± 3,4 độ. **Kết luận:** Gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực có khe gian đốt sống xác định bằng siêu âm thì tỷ lệ thành công trong lần đi kim đầu tiên là 56,7%. Siêu âm cung cấp các chỉ số hỗ trợ cho quá trình gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực.

Từ khóa: gây tê ngoài màng cứng đoạn ngực, siêu âm cột sống

SUMMARY

THE ROLE OF NEURAXIAL ULTRASOUND IN THORACIC EPIDURAL ANESTHESIA

Background: Identifying the intervertebral space in the thoracic region through palpation of anatomical landmarks has been challenging due to the

characteristics of the overlapping spinous processes. **Aim:** The primary outcome was to determine the success rate of the first needle insertion in thoracic epidural anesthesia with ultrasound assistance. The secondary outcomes was to describe the ultrasound-measured depth from skin to epidural space, the actual depth of Tuohy needle and the angle of thoracic spinous processes. **Methods:** This cross-sectional study was conducted at Nhan Dan Gia Dinh Hospital. From November 2023 to May 2024, 30 patients undergoing elective surgery received thoracic epidural anesthesia had preprocedural ultrasound to examine pertinent spinal anatomy and determine the appropriate intervertebral space. Epidural anesthesia was performed at the marked location using the loss of resistance to saline technique. **Results:** The success rate of the first needle was 56.7%. The ultrasound-measured depth from skin to epidural space at the T5-T6 level was 3.4 cm and 4.5 cm in 2 cases, at the T7-T8 level was 3.9 ± 0.7 cm and at the T8-T9 level was 3.6 ± 0.6 cm. The actual depth of Tuohy needle at the T5-T6 level was 6 cm and 7 cm in 2 cases, at the T7-T8 level was 5.3 ± 0.8 cm and at the T8-T9 level was 5.0 ± 1.0 cm. The angle of the spinous processes at the T5-T6 level was 74° and 75° in 2 cases, at the T7-T8 level was 76 ± 3.4° and at the T8-T9 level was 77.5 ± 3.4°. **Conclusions:** In thoracic epidural anesthesia with the intervertebral space identified by ultrasound, the success rate of the first needle insertion was 56.7%. Preprocedural ultrasound provides supporting measurements for the thoracic epidural anesthesia. **Keywords:** thoracic epidural analgesia, spinal ultrasound

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng, xác định khe gian đốt sống rất quan trọng và góp phần ảnh hưởng đến sự thành công. Tuy nhiên, việc sử dụng mốc giải phẫu để xác định vị trí khe gian đốt sống đoạn ngực thường gặp khó khăn do các mỏm gai dốc xuống và chồng lên nhau. Ngoài ra, khi xác định vị trí gây tê bằng mốc giải phẫu không thể biết được độ dốc của mỏm gai, không đo được khoảng cách từ da đến khoang ngoài màng cứng.⁷

Theo hướng dẫn của Hội gây mê hồi sức Châu Âu, siêu âm trước khi gây tê có thể giúp

¹Bệnh viện Nhân dân Gia Định

²Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Thăng

Email: gdbsthangm@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2025

Ngày duyệt bài: 15.12.2025