

ỨNG DỤNG NITRIC OXIDE XỊT MŨI TRÊN BỆNH NHÂN VIÊM MŨI XOANG CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NĂM 2024 – 2025

Lý Xuân Quang^{1,2}, Phan Văn Khải², Lâm Huyền Trân²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát lâm sàng và đánh giá hiệu quả điều trị kết hợp Nitric Oxide xịt mũi trên bệnh nhân viêm mũi xoang cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca có theo dõi dọc trên 103 bệnh nhân có chẩn đoán viêm mũi xoang cấp tại bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 12/2024 đến 05/2025. **Kết quả:** 103 bệnh nhân viêm mũi xoang cấp (31 nam – 30,1%, 72 nữ – 69,9%) có trung vị tuổi là 36 (IQR: 30–48). Ở ngày 0, các triệu chứng nặng phổ biến gồm cần hít mũi (68,9%), nghẹt mũi (53,4%), hắt hơi (51,5%) và chảy mũi trước (50,5%). Các triệu chứng tai–mặt và rối loạn giấc ngủ chủ yếu ở mức nhẹ. Về hiệu quả điều trị, điểm SNOT-22 giảm nhanh hơn ở nhóm được điều trị kết hợp NO dạng xịt mũi từ ngày 7 (43,32 ± 4,71 so với 52,94 ± 6,19; p<0,001), tiếp tục thấp hơn rõ ở ngày 14 (32,03 ± 5,01 so với 44,47 ± 7,24) và gần nhau ở ngày 28 (27,12 ± 4,50 so với 31,12 ± 4,89). Tương tự, điểm nội soi Lund–Kennedy cải biên (MLK) ở nhóm được điều trị kết hợp NO dạng xịt mũi ban đầu cao hơn (4,94 ± 0,94 so với 3,88 ± 1,84; p<0,001), nhưng cải thiện nhanh hơn ở ngày 7 (2,68 ± 0,78 so với 3,35 ± 1,28; p=0,001), và đạt tương đương từ ngày 14 (p=0,584). **Kết luận:** Nhóm bệnh nhân được điều trị kết hợp NO dạng xịt mũi cho thấy cải thiện triệu chứng nhanh và rõ rệt hơn nhóm chứng trong tuần đầu điều trị. Sự khác biệt giữa hai nhóm giảm dần theo thời gian, cho thấy hiệu quả của NO đặc biệt rõ ở giai đoạn cấp tính. Đến ngày 28, cả hai nhóm đều phục hồi tốt, nhưng nhóm dùng NO đạt kết quả ổn định sớm hơn.

Từ khóa: Nitric Oxide (NO), viêm mũi xoang cấp, thang điểm Lund–Kennedy cải biên (MLK)

SUMMARY

APPLICATION OF ADJUNCTIVE INTRANASAL NITRIC OXIDE SPRAY IN PATIENTS WITH ACUTE RHINOSINUSITIS AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY, 2024–2025

Objective: To evaluate the clinical features and treatment efficacy of adjunctive intranasal Nitric Oxide (NO) spray in patients with acute rhinosinusitis. **Subjects and Methods:** This was a longitudinal prospective case series study was conducted on 103

patients diagnosed with acute rhinosinusitis at the University Medical Center in Ho Chi Minh City from December 2024 to May 2025. **Results:** The study included 103 patients (31 males – 30.1%, 72 females – 69.9%) with a median age of 36 years (IQR: 30–48). On day 0, common severe symptoms included frequent need to blow nose (68.9%), nasal congestion (53.4%), sneezing (51.5%), and anterior rhinorrhea (50.5%). Otologic/ facial symptoms and sleep disturbances were mostly mild. Regarding treatment efficacy, SNOT-22 scores decreased more rapidly in the NO spray group from day 7 (43.32 ± 4.71 vs 52.94 ± 6.19; p < 0.001), remained significantly lower on day 14 (32.03 ± 5.01 vs. 44.47 ± 7.24), and became almost comparable by day 28 (27.12 ± 4.50 vs. 31.12 ± 4.89). Similarly, the modified Lund–Kennedy endoscopy scores (MLK) was initially higher in the NO spray group (4.94 ± 0.94 vs. 3.88 ± 1.84; p < 0.001), but show faster improvement on day 7 (2.68 ± 0.78 vs. 3.35 ± 1.28; p = 0.001), becoming comparable by day 14 (p = 0.584). **Conclusion:** Patients treated with adjunctive intranasal NO spray showed experienced faster and more significant symptom improvement than the control group within the first treatment week. The differences between the two groups decreased over time, highlighting the pronounced effect NO in the acute phase. By day 28, both groups achieved good recovery, but the NO group achieved stable outcomes earlier. **Keywords:** Acute rhinosinusitis, Modification of the Lund–Kennedy (MLK), Adjunctive Intranasal Nitric Oxide Spray.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang cấp (Acute Rhinosinusitis – ARS) là một bệnh nhiễm trùng cấp tính của đường hô hấp trên, đặc trưng bởi sự viêm nhiễm ở niêm mạc mũi và xoang. Bệnh có thể do nhiễm virus hoặc vi khuẩn, thường xuất hiện sau các đợt cảm cúm hoặc dị ứng. ARS gây ra các triệu chứng như nghẹt mũi, đau nặng mặt, nhức đầu và ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống. Hằng năm, ARS ảnh hưởng 6–15% dân số, chi phí điều trị tại châu Âu và Mỹ dao động hơn 1.000 đơn vị tiền tệ, trong đó phần lớn dành cho kháng sinh[1]. Mặc dù có nhiều khuyến cáo hạn chế việc sử dụng kháng sinh nhưng tình trạng kê đơn không hợp lý chiếm khoảng 54% đến 77% trường hợp ARS, góp phần gia tăng tỷ lệ vi kháng thuốc[2]. Tình trạng này dẫn đến 1,27 triệu ca tử vong toàn cầu năm 2019[3].

Hiện nay, xu hướng kết hợp các phương pháp điều trị tại chỗ như xịt rửa mũi, hút xoang, khí dung... ngày càng được chú trọng. Năm

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

²Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lâm Huyền Trân

Email: huyentrant@yahoo.com

Ngày nhận bài: 30.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 2.12.2025

Ngày duyệt bài: 7.01.2026

1998, ba nhà dược học Mỹ phát hiện tác dụng của Nitric Oxide (NO) đã nhận giải Nobel Sinh lý và Y học, khi chứng minh được tác dụng sinh học và cơ chế hoạt động của NO – một chất truyền tin tế bào và phân tử effector. Hơn nữa, NO là một gốc tự do vô cơ có chức năng kép trong cơ thể, tham gia vào các quá trình sinh lý và bệnh lý khác nhau trong hệ thần kinh, tuần hoàn, hô hấp, tiêu hoá và hệ thống miễn dịch. Tại mũi, NO đóng một số vai trò quan trọng trong việc duy trì cân bằng sinh lý nội môi và điều hoà quá trình viêm đường thở thông qua sự biểu hiện của 3 đồng phân NO synthase (NOS). Đặc biệt, trong những năm gần đây cùng với sự phát triển của công nghệ dược và bào chế, NO đã được sản xuất thành dạng sử dụng tiện lợi - chế phẩm xịt mũi NO được nghiên cứu và sản xuất dưới dạng bình xịt định liều, phù hợp trong điều trị viêm mũi xoang cấp. Tuy nhiên, tại Việt Nam, vẫn còn thiếu dữ liệu lâm sàng về hiệu quả của phương pháp này. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả điều trị kết hợp NO dạng xịt mũi trong điều trị viêm mũi xoang cấp tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Các bệnh nhân có chẩn đoán là viêm mũi xoang cấp được điều trị kết hợp Nitric Oxide xịt mũi tại bệnh viện Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ 12/2024 đến 05/2025.

Thời gian nghiên cứu: 12/2024 – 05/2025

Địa điểm: Khoa Khám bệnh – Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca, có theo dõi dọc.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Cỡ mẫu và chọn mẫu thuận tiện, chọn bệnh nhân thỏa tiêu chí chọn mẫu vào nghiên cứu.

➤ Tiêu chuẩn lựa chọn:

○ Chẩn đoán viêm mũi xoang cấp (tiêu chuẩn EPOS 2020).

- Tình trạng viêm của mũi và xoang cạnh mũi đặc trưng bởi ≥ 2 triệu chứng, một trong số đó phải là nghẹt, tắc, sung huyết mũi hoặc chảy mũi (chảy mũi trước / sau), \pm đau nặng mặt \pm giảm hoặc mất mùi trong < 12 tuần, và một trong 2 tiêu chuẩn:

- Triệu chứng thực thể trên nội soi: Polyp mũi, và/ hoặc Chảy dịch nhày mù chủ yếu từ khe mũi giữa và/hoặc phù nề/tắc nghẽn niêm mạc chủ yếu ở khe mũi giữa

- Thay đổi trên CT: Thay đổi niêm mạc ở

vùng phức hợp lỗ thông khe và/hoặc các xoang.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

➤ **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân < 18 tuổi; tiền căn phẫu thuật nội soi mũi xoang trước đó.; có các khối u vùng mũi xoang.

- Chưa tuân thủ quy trình điều trị, bỏ điều trị quá 3 ngày

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi chọn được 103 bệnh nhân viêm mũi xoang cấp tại bệnh viện Đại Học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh.

Phương tiện nghiên cứu

- Bình xịt NO Promax là sản phẩm do công ty cổ phần dược trung ương 3 sản xuất, xếp loại trang thiết bị y tế nhóm A, TCCS 01:2023/AVASURE, số công bố: 230001248/PCBA-HN. Thiết kế bình kép 240 nhất xịt: Bình A là Sodium Nitrit 0.5% w/v, Benzalkonium Chloride 0.02% w/v. Bình B là Citric Acid 0.2% w/v, Sodium Chloride 0.9% w/v, Benzalkonium Chloride 0.02% w/v. Cách sử dụng: Xịt mũi 1-2 nhất mỗi bên x 2-3 lần trên ngày.

- Máy nội soi tai mũi họng. Bộ câu hỏi SNOT 22, thang điểm Lund - Kennedy cải biên.

Thu thập và xử lý số liệu. Phần mềm Excel, Stata 14.0 và xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học.

Đạo đức nghiên cứu. Đề tài nghiên cứu được thông qua hội đồng khoa học và hội đồng đạo đức Y sinh học bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho bệnh nhân, không nhằm mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 103 bệnh nhân có chẩn đoán là viêm mũi xoang cấp được điều trị kết hợp Nitric Oxide xịt mũi tại bệnh viện Đại Học Y Dược từ 12/2024 đến 05/2025 với các kết quả như sau:

Đặc điểm lâm sàng và dịch tễ của bệnh nhân viêm mũi xoang cấp

- Dân số nghiên cứu: 103 bệnh nhân (31 nam – 30,1%, 72 nữ – 69,9%).

- Tuổi: Trung vị 36 tuổi (tứ phân vị 30–48), nhỏ nhất 18, lớn nhất 75 tuổi.

- Triệu chứng mũi xoang: Chủ yếu mức rất nặng ở ngày 0, đặc biệt: cần hỉ mũi (68,9%), nghẹt mũi (53,4%), hắt hơi (51,5%), chảy mũi trước (50,5%). Các triệu chứng ho, chảy mũi sau, chảy mũi đặc cũng có tỷ lệ rất nặng đáng kể. Triệu chứng tai – mặt: ù tai, chóng mặt, đau tai, giảm khứu giác thường ở mức nhẹ (49,5–56,3%), riêng đau mặt nhiều nhất ở mức nặng (31,1%).

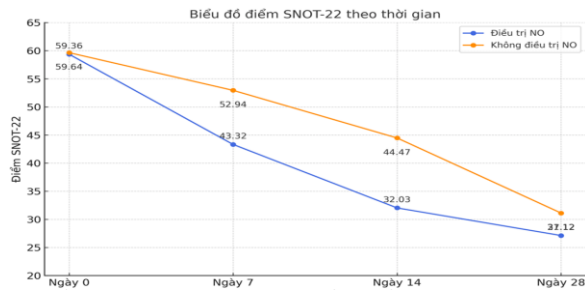
- Ảnh hưởng tâm lý – chất lượng cuộc sống: Đa số mức nhẹ hoặc rất nhẹ; giảm tập trung (56,3%), giảm sản xuất (40,8%) nhẹ; hổ thẹn rất

nhẹ (67%). Rối loạn giấc ngủ: Chủ yếu mức nhẹ; mệt mỏi (52,4%), thức giấc mệt mỏi (46,6%), khó ngủ (36,9%), thiếu giấc ngủ ngon (38,8%), riêng thức giấc lúc đêm rất nhẹ (41,7%).

Hiệu quả điều trị kết hợp Nitric Oxide xịt mũi qua triệu chứng lâm sàng (SNOT-22)

Bảng 3.1. Trung bình điểm các triệu chứng cơ năng theo SNOT-22

N=103	Ngày 0	Ngày 7	Ngày 14	Ngày 28
Nhóm dùng NO	59,36 ± 2,98	43,32 ± 4,71	32,03 ± 5,01	27,12 ± 4,5
Nhóm không dùng NO	59,64 ± 6,14	52,94 ± 6,19	44,47 ± 7,24	31,12 ± 4,89
Tổng	59,46 ± 4,26	46,5 ± 6,92	36,14 ± 8,26	28,44 ± 4,98
p [†]	0,751	<0,001	<0,001	<0,001



Biểu đồ 3.1. Sự thay đổi điểm SNOT-22 tại các thời điểm

- Ngày 0: Không khác biệt điểm SNOT-22 giữa nhóm có dùng NO xịt mũi và nhóm không dùng NO (~59 điểm, p>0,05).

- Từ ngày 7: Nhóm có dùng NO cải thiện rõ hơn, điểm giảm mạnh so với nhóm không dùng NO (p<0,001).

Xu hướng chung: Các triệu chứng nặng/rất nặng giảm dần, tăng tỷ lệ nhẹ/rất nhẹ/không triệu chứng. Nhiều triệu chứng như nghẹt mũi, hắt hơi, chảy mũi trước-sau, chảy mũi đặc, ho... hết hẳn mức rất nặng từ sau ngày 7-14.

Hiệu quả điều trị kết hợp Nitric Oxide xịt mũi qua nội soi (Lund-Kennedy cải biên)

Bảng 3.2. Trung bình điểm nội soi mũi theo MLK

n=103	Ngày 0	Ngày 7	Ngày 14	Ngày 28
Nhóm dùng NO	4,94 ± 0,94	2,68 ± 0,78	2,2 ± 0,54	2,01 ± 0,53
Nhóm không dùng NO	3,88 ± 1,84	3,35 ± 1,28	2,29 ± 0,87	1,71 ± 0,87
Tổng	4,59 ± 1,39	2,9 ± 1,02	2,24 ± 0,66	1,91 ± 0,67
p [†]	<0,001	0,001	0,584	0,028

- Ngày 0: Nhóm dùng NO xịt mũi có điểm MLK cao hơn nhóm không dùng NO (4,94 ± 0,94 so với 3,88 ± 1,84; p<0,001).

- Ngày 7: Nhóm dùng NO xịt mũi giảm

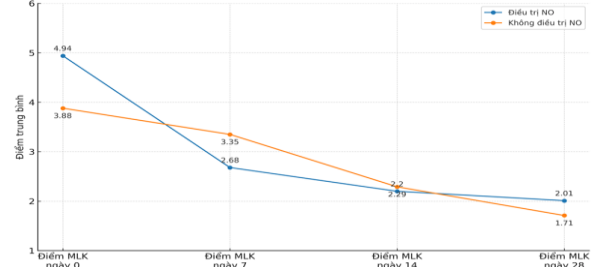
manh xuống 2,68 ± 0,78 (nhóm không dùng NO 3,35 ± 1,28; p=0,001).

- Ngày 14: Hai nhóm gần như tương đương (2,20 ± 0,54 so với 2,29 ± 0,87; p=0,584).

- Ngày 28: Nhóm dùng NO xịt mũi 2,01 ± 0,53, nhóm không dùng NO 1,71 ± 0,87 (p=0,028).

Xu hướng chung: Điểm MLK giảm rõ rệt theo thời gian ở cả hai nhóm, nhưng nhóm có dùng NO xịt mũi cải thiện nhanh hơn ở tuần đầu.

Như vậy, nhóm bệnh nhân được điều trị kết hợp NO dạng xịt mũi cho thấy cải thiện triệu chứng nhanh và rõ rệt hơn nhóm chứng trong tuần đầu điều trị. Sự khác biệt giữa hai nhóm giảm dần theo thời gian, cho thấy hiệu quả của NO đặc biệt rõ ở giai đoạn cấp tính. Đến ngày 28, cả hai nhóm đều phục hồi tốt, nhưng nhóm dùng NO đạt kết quả ổn định sớm hơn.



Biểu đồ 3.2. Sự thay đổi điểm MLK tại các thời điểm

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đã cung cấp những bằng chứng thực tiễn quan trọng về hiệu quả của việc bổ sung Nitric Oxide (NO) dạng xịt mũi trong điều trị viêm mũi xoang cấp (ARS). Kết quả cho thấy nhóm bệnh nhân được điều trị kết hợp NO đạt được sự cải thiện triệu chứng vượt trội một cách rõ rệt và nhanh chóng trong tuần đầu tiên, thể hiện qua sự sụt giảm mạnh điểm số SNOT-22 và thang điểm nội soi Lund-Kennedy cải biên (MLK).

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm SNOT-22 giữa hai nhóm ngay từ ngày thứ 7 (43,32 so với 52,94; p<0,001) là một phát hiện đáng chú ý. Điều này cho thấy NO xịt mũi đã phát huy tác dụng nhanh chóng, giúp kiểm soát các triệu chứng cơ năng khó chịu như nghẹt mũi, chảy mũi và hắt hơi – vốn là những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp và sớm nhất đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Mức độ cải thiện nhanh chóng này phù hợp với cơ chế tác dụng đa dạng của NO đã được ghi nhận trong y văn, bao gồm khả năng kháng khuẩn, kháng virus, điều hòa miễn dịch và cải thiện lưu thông niêm mạc. Trong giai đoạn cấp tính của ARS, khi các triệu chứng đang ở đỉnh điểm, việc can thiệp sớm và hiệu quả

để giảm nhanh triệu chứng là vô cùng có giá trị lâm sàng, giúp bệnh nhân trở lại sinh hoạt bình thường sớm hơn và có thể giảm thiểu nhu cầu sử dụng kháng sinh không cần thiết.

Một điểm thú vị khác là mặc dù nhóm dùng NO có điểm MLK ban đầu cao hơn nhóm chứng (phản ánh tình trạng viêm niêm mạc nặng hơn lúc nhập nghiên cứu), nhưng tốc độ cải thiện trên nội soi của nhóm này lại nhanh hơn đáng kể, đến mức hai nhóm gần như tương đương nhau vào ngày thứ 14 ($p=0,584$). Điều này củng cố thêm cho giả thuyết rằng NO xịt mũi có tác dụng tích cực trong việc kiểm soát quá trình viêm tại chỗ và thúc đẩy quá trình phục hồi niêm mạc. Tuy nhiên, sự khác biệt nhỏ nhưng có ý nghĩa thống kê trở lại vào ngày 28 (điểm MLK nhóm NO cao hơn, $p=0,028$) là một gợi ý lâm sàng quan trọng. Nó có thể phản ánh một tỷ lệ bệnh nhân trong nhóm NO có đáp ứng chậm hơn hoặc xu hướng tái phát nhẹ sau khi ngừng thuốc. Điều này cho thấy vai trò của NO có thể nổi bật nhất trong giai đoạn cấp tính, và cần có các nghiên cứu dài hạn hơn để đánh giá khả năng ngăn ngừa tiến triển thành viêm mũi xoang mạn tính của liệu pháp này.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với bối cảnh toàn cầu đang tìm kiếm các liệu pháp điều trị ARS hiệu quả để giảm sự phụ thuộc vào kháng sinh. Việc bổ sung NO dạng xịt, một tác nhân tại chỗ với cơ chế tác dụng đa hướng và hồ sơ an toàn được ghi nhận tốt, vào phác đồ điều trị ARS thông thường tỏ ra là một hướng tiếp cận đầy hứa hẹn. Nó giúp rút ngắn thời gian có triệu chứng nặng và cải thiện sớm chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân, đặc biệt là trong tuần

đầu tiên – khoảng thời gian bệnh nhân cảm thấy khó chịu nhất.

V. KẾT LUẬN

Từ góc độ thực hành lâm sàng, kết quả nghiên cứu khuyến nghị các bác sĩ nên theo dõi sát triệu chứng chủ quan kết hợp nội soi định kỳ, đồng thời cá thể hóa điều trị dựa trên đặc điểm lâm sàng và yếu tố nguy cơ của từng bệnh nhân để tối ưu hiệu quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Jaume F, Valls-Mateus M, Mullol J.** Common Cold and Acute Rhinosinusitis: Up-to-Date Management in 2020. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2020;20(7):28.
2. **Antimicrobial Resistance Collaborators.** Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet Lond Engl.* 2022;399(10325):629–655.
3. **Hải NV.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm xoang hàm một bên [Internet] [PhD Thesis]. Trường Đại học Y Hà Nội; 2018. <https://dulieuso.hmu.edu.vn/handle/hmu/530>.
4. **Plath M, Sand M, Cavaliere C, et al.** Normative data for interpreting the SNOT-22. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2023;43(6):390–399.
5. **Mohammad I, Stack T, Norris M, et al.** The Surprising Effect of Priming on SNOT-22 Results. *Am J Rhinol Allergy.* 2024;38(3):153–158.
6. **Arcimowicz M.** Acute sinusitis in daily clinical practice. *Otolaryngol Pol Pol Otolaryngol.* 2021;75(4):40–50.
7. **Engels EA, Terrin N, Barza M, et al.** Meta-analysis of diagnostic tests for acute sinusitis. *J Clin Epidemiol.* 2000;53(8):852–862.
8. **Kennedy JL, Hubbard MA, Huyett P, et al.** Sino-nasal Outcome Test (SNOT-22): A predictor of post-surgical improvement in patients with chronic sinusitis. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol.* 2013;111(4):246–251.e2.

VAI TRÒ CỦA XQUANG VÚ CÓ TIÊM THUỐC CẢN QUANG (CEM) TRONG SÀNG LỌC VÀ CHẨN ĐOÁN BỆNH LÝ UNG THƯ VÚ

Nguyễn Thu Hương¹, Nguyễn Diệu Linh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Trình bày tổng quan về kỹ thuật Xquang vú có tiêm thuốc cản quang (Contrast-Enhanced Mammography – CEM), bao gồm nguyên lý

kỹ thuật, quy trình thực hiện và ứng dụng trong sàng lọc, chẩn đoán và can thiệp bệnh lý ung thư tuyến vú.

Phương pháp: Tổng quan luận điểm, thu thập và phân tích các nghiên cứu gần đây về CEM trong giai đoạn 2011–2025. Các tài liệu được truy cập từ PubMed, Google Scholar... **Kết quả:** CEM là kỹ thuật kết hợp giữa hình ảnh giải phẫu tuyến vú và chức năng, sử dụng hai mức năng lượng tia X sau tiêm thuốc cản quang iod để tái tạo hình ảnh recombined phản ánh sự tân sinh mạch máu. Độ nhạy của CEM trong phát hiện ung thư vú dao động từ 91–97%, đặc hiệu 74–97%, tương đương hoặc cao hơn Xquang thường quy và tương đương với cộng hưởng từ (MRI).

¹Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

²Bệnh viện K cơ sở Tân Triều

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Diệu Linh

Email: clbungthuvu@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 2.12.2025

Ngày duyệt bài: 6.01.2026