

## TÌNH HÌNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VI KHUẨN LẬU TẠI BỆNH VIỆN DA LIỄU TRUNG ƯƠNG NĂM 2022

Nguyễn Văn An<sup>1,2</sup>, Lê Hữu Doanh<sup>3,4</sup>, Lê Văn Hưng<sup>3,4</sup>,  
Vũ Huy Lượng<sup>3,4</sup>, Nguyễn Thị Hà Vinh<sup>3,4</sup>, Phạm Quỳnh Hoa<sup>4</sup>,  
Lê Huyền My<sup>4</sup>, Lê Huy Hoàng<sup>5</sup>, Nguyễn Hoàng Việt<sup>3</sup>,  
Nguyễn Triệu Nam<sup>3</sup>, Lê Hạ Long Hải<sup>3,4</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh lậu, gây ra bởi *Neisseria gonorrhoeae*, ngày càng trở thành vấn đề sức khỏe đáng quan tâm do mức độ đề kháng kháng sinh của chủng vi khuẩn này có tốc độ gia tăng nhanh chóng. **Đối tượng và phương pháp:** Để khảo sát tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn lậu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô tả cắt ngang 60 các bệnh nhân có kết quả nuôi cấy dương tính với vi khuẩn lậu tại Bệnh viện Da liễu Trung ương trong năm 2022. **Kết quả:** Nhóm nam giới chiếm 85,0% trường hợp và 51,7% số ca bệnh thuộc nhóm dưới 30 tuổi (n = 60). 100% chủng đề kháng toàn bộ với ciprofloxacin và giảm nhạy cảm với penicillin; 98,3% chủng giảm nhạy cảm tetracycline. Bên cạnh đó, 5,0% chủng không nhạy cảm azithromycin; 1,7% chủng không nhạy cảm cefixime, ceftriaxone và cefotaxime; không có chủng nào kháng spectinomycin. **Kết luận:** Các kháng sinh cefixime, ceftriaxone, cefotaxime và spectinomycin vẫn có hiệu quả cao trong điều trị nhưng cần thận trọng trong việc chỉ định azithromycin cho bệnh nhân trong tương lai. Kết quả nghiên cứu này một lần nữa khẳng định tầm quan trọng của việc giám sát liên tục tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn lậu.

**Từ khóa:** Vi khuẩn lậu, Kháng kháng sinh.

### SUMMARY

#### ANTIMICROBIAL RESISTANCE PATTERNS OF NEISSERIA GONORRHEAE AT THE NATIONAL HOSPITAL OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY IN 2022

**Background:** Gonorrhea, caused by *Neisseria gonorrhoeae*, presents a growing public health concern due to the escalating antimicrobial resistance. **Methods:** To assess the extent of drug resistance in *Neisseria gonorrhoeae*, we conducted a cross-sectional study involving patients with positive cultures for the bacterium at the National Hospital of Dermatology and Venereology in 2022. **Results:** 85.0% of the cases

were male, and 51.7% of infections belonged to the under-30 age group (n=60). Resistance to ciprofloxacin and decreased susceptibility to penicillin were observed in all isolates, while the rate of decreased tetracycline susceptibility was 98.3%. Additionally, 5.0% of isolates demonstrated non-susceptibility to azithromycin, and 1.7% were non-susceptible to cefixime, ceftriaxone, and cefotaxime. Notably, no isolate displayed resistance to spectinomycin. **Conclusion:** Cefixime, ceftriaxone, cefotaxime, and spectinomycin retained their high efficacy as treatments for gonorrhea. However, the use of azithromycin for gonococcal therapy warrants careful consideration. These findings emphasize the importance of continuous surveillance of antimicrobial resistance patterns in *Neisseria gonorrhoeae*.

**Keywords:** *Neisseria gonorrhoeae*, Antimicrobial resistance.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

*Neisseria gonorrhoeae* (N.gonorrhoeae), hay vi khuẩn lậu là một trong những tác nhân có vai trò quan trọng gây nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục (Sexually Transmitted Infections - STIs). Năm 2022, Hoa Kỳ ghi nhận 677.769 ca bệnh lậu, đứng thứ hai (sau Chlamydia) về số ca mắc mới, tăng đến 45% so với năm 2016 [4]. Việt Nam cũng ghi nhận sự xu hướng gia tăng, với số ca mắc mới bệnh lậu tăng từ 4.743 ca vào năm 2014 lên đến 5.018 ca vào năm 2016 [2]. Ngoài ra, tỷ lệ nhiễm lậu có chiều hướng gia tăng ở các quần thể có nguy cơ cao như phụ nữ mại dâm và nam quan hệ tình dục đồng giới do thói quen sinh hoạt tình dục nhiều bạn tình, quan hệ qua nhiều đường và quan hệ không an toàn.

Bên cạnh đó, việc lạm dụng kháng sinh trong điều trị đã dẫn tới hệ quả tất yếu là chỉ sau một vài năm được đưa vào sử dụng, các chủng kháng thuốc đã bắt đầu xuất hiện, khiến công tác điều trị ngày càng trở nên khó khăn. Trong thời điểm hiện tại, các kháng sinh nhóm cũ như sulfonamide, penicillin, tetracycline và fluoroquinolone đã không còn có hiệu quả trong điều trị bệnh lậu. Tại Việt Nam, công tác điều trị bệnh do vi khuẩn lậu gây ra chủ yếu dựa trên triệu chứng và kinh nghiệm của bác sỹ lâm sàng. Hơn nữa, những năm gần đây, các chủng không nhạy cảm với ceftriaxone, thuốc điều trị đầu tay

<sup>1</sup>Học viện Quân Y

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>4</sup>Bệnh viện Da liễu Trung ương

<sup>5</sup>Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hạ Long Hải

Email: lehalonghai@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.3.2024

Ngày duyệt bài: 11.4.2024

cho bệnh lậu đã bắt đầu xuất hiện [1,3]. Vì những lý do kể trên và để phục vụ cho công tác chẩn đoán và điều trị, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu sau đây: *Xác định mức độ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn lậu.*

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên những người bệnh đến khám tại Bệnh viện Da liễu Trung ương trong năm 2022.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân được lựa chọn vào mẫu nghiên cứu phải thỏa mãn điều kiện: (1) từ 18 tuổi trở lên, (2) có kết quả nuôi cấy và định danh dương tính với *N.gonorrhoeae*, (3) có chỉ định thực hiện xét nghiệm kháng sinh đồ với *N.gonorrhoeae*.

Chẩn đoán xác định dương tính với vi khuẩn lậu bao gồm: Nhuộm Gram thấy hình ảnh song cầu Gram âm nằm trong hoặc ngoài bạch cầu hạt trung tính, khuẩn lạc nuôi cấy có đặc điểm điển hình trên môi trường Thayer - Martin, test Oxidase và Catalase dương tính và thử nghiệm trên kit Remel™ BactiCard™ Neisseria dương tính.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Xét nghiệm Vi sinh, Năm, Ký sinh trùng - Bệnh viện Da liễu Trung ương.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Tổng số có 60 bệnh nhân đến khám có kết quả nuôi cấy dương tính với *N.gonorrhoeae* và được chỉ định làm kháng sinh đồ trong năm 2022.

Công cụ nghiên cứu: Sử dụng Số lưu kết quả kháng sinh đồ và phần mềm HIS PRO để thu thập thông tin bệnh nhân bao gồm: thông tin nhân khẩu học, kết quả xét nghiệm nuôi cấy, kết quả kháng sinh đồ.

**Các bước tiến hành:**

Bước 1: Lựa chọn những ca bệnh được chẩn đoán nhiễm vi khuẩn lậu tại Bệnh viện Da liễu Trung ương thỏa mãn các tiêu chuẩn đề ra.

Bước 2: Thu thập thông tin của bệnh nhân vào biểu mẫu nghiên cứu thiết lập sẵn trước đó.

Bước 3: Tiến hành thực hiện thử nghiệm kháng sinh đồ như sau:

- Sử dụng kỹ thuật khoan giấy khuếch tán với những loại kháng sinh azithromycin, cefixime, cefotaxime, ceftriaxone, ciprofloxacin, penicillin, spectinomycin và tetracycline. Dùng thước có độ chia đến mm để xác định đường kính vòng ức chế.

- Nồng độ ức chế tối thiểu (Minimal Inhibitory Concentration - MIC) được xác định bằng kỹ thuật E-test. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kỹ thuật này sẽ được thực hiện để khẳng định kết quả kháng thuốc hoặc giảm nhạy cảm với các kháng sinh azithromycin, cefixime và ceftriaxone khi thực hiện kỹ thuật khoan giấy khuếch tán.

- Kết quả kháng sinh đồ sẽ được so sánh với giá trị điểm gãy trong tài liệu của Viện Tiêu chuẩn Lâm sàng và Xét nghiệm (CLSI) năm 2022.

Chỉ số nghiên cứu: Tỷ lệ kháng hoặc giảm nhạy cảm với từng loại kháng sinh của *N.gonorrhoeae*; Nồng độ ức chế tối thiểu.

**2.3. Xử lý số liệu.** Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm IBM SPSS Statistics v22.0. Nghiên cứu sử dụng các phương pháp kiểm định Fisher's exact và Chi-square. Giá trị  $p < 0,05$  được cho là có ý nghĩa thống kê.

**2.4. Đạo đức nghiên cứu.** Các dữ liệu liên quan đến thông tin cá nhân của bệnh nhân được bảo mật tuyệt đối và chỉ nhằm mục đích nghiên cứu, chăm sóc sức khỏe con người mà không còn mục đích nào khác. Đồng thời, nghiên cứu chỉ thực hiện trên các chủng vi khuẩn lậu.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm nhóm đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 2. Đặc điểm của nhóm đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm (N = 60)		N	%
Giới	Nam	51	85,0%
	Nữ	9	15,0%
Nhóm tuổi	Dưới 30	31	51,7%
	30 - dưới 40	23	38,3%
	Từ 40 trở lên	6	10,0%

Nam giới là nhóm chiếm chủ yếu các ca bệnh, với 85,0% bệnh nhân thuộc nhóm này. Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là  $30,4 \pm 6,1$  với người bệnh nhỏ tuổi nhất và lớn tuổi nhất lần lượt là 18 tuổi và 49 tuổi. Tình trạng nhiễm lậu gặp nhiều nhất ở nhóm dưới 30 tuổi, chiếm 51,7% ca bệnh; theo sau là nhóm 30 - dưới 40 tuổi, chiếm 38,3% (Bảng 1).

**3.2. Mức độ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn lậu**

**Bảng 3. Thông kê mức độ đề kháng với từng loại kháng sinh của *N.gonorrhoeae***

Kháng sinh	Nhạy cảm (S)*		Trung gian (I)**		Đề kháng (R)***	
	N	%	N	%	N	%
Azithromycin	57	95,0	Không nhạy cảm (NS)****: 3 (5,0%)			
Cefixime	59	98,3	Không nhạy cảm (NS):			

			1 (1,7%)			
Cefotaxime	58	98,3	Không nhạy cảm (NS): 1 (1,7%)			
Ceftriaxone	59	98,3	Không nhạy cảm (NS): 1 (1,7%)			
Ciprofloxacin	0	0	0	0	60	100
Penicillin	0	0	23	38,3	37	61,7
Spectinomycin	59	100	0	0	0	0
Tetracycline	1	1,7	16	27,1	42	71,2

\*Nhạy cảm: Susceptible (S)

\*\*Trung gian: Intermediate (I)

\*\*\*Đề kháng: Resistant (R)

\*\*\*\*Không nhạy cảm: Non-susceptible (NS)

Kết quả ghi nhận các chủng vi khuẩn lậu vẫn còn nhạy cảm cao với các kháng sinh cefixime (98,3%), ceftriaxone (98,3%), spectinomycin (100%) (3 kháng sinh được khuyến cáo sử dụng trong phác đồ điều trị bệnh lậu của Bộ Y Tế) và cefotaxime (98,3%). Tuy nhiên, có 5,0% chủng không nhạy cảm với azithromycin (Bảng 2).

100% chủng *N.gonorrhoeae* đề kháng toàn bộ ciprofloxacin. 100% và 98,3% chủng giảm nhạy

cảm (R+I) lần lượt với penicillin và tetracycline.

Có 01/60 chủng không nhạy cảm hoặc đề kháng với 07 loại kháng sinh (chỉ nhạy cảm với spectinomycin) và 28/60 chủng đề kháng với 03 loại kháng sinh ciprofloxacin, penicillin và tetracycline.

**Bảng 4. Giá trị MIC một số loại kháng sinh của vi khuẩn lậu**

Kháng sinh	Số chủng phân lập	MIC (µg/mL)		
		Nhạy cảm	Trung gian	Đề kháng
Azithromycin	15	≤ 1	-	-
		15		
Cefixime	17	≤ 0,25	-	-
		17		
Ceftriaxone	17	≤ 0,25	-	-
		17		

100% chủng được thử nghiệm theo kỹ thuật E-test cho kết quả nhạy cảm cao với các loại kháng sinh, giá trị MIC trung bình cụ thể lần lượt là: 0,165 ± 0,073 µg/mL với azithromycin, 0,042 ± 0,031 µg/mL với cefixime và 0,017 ± 0,004 µg/mL với ceftriaxone (Bảng 3).

**Bảng 5. Phân bố kết quả mức đề kháng theo tuổi và giới**

Kháng sinh		Giới tính			Nhóm tuổi			
		Nam	Nữ	p	< 30	30 - 40	≥ 40	p
Azithromycin	S	48	9	1,000	30	21	6	0,687
	NS	3	0		1	2	0	
Cefixime	S	50	9	1,000	30	23	6	1,000
	NS	1	0		1	0	0	
Cefotaxime	S	49	9	1,000	29	23	6	1,000
	NS	1	0		1	0	0	
Ceftriaxone	S	50	9	1,000	30	23	6	1,000
	NS	1	0		1	0	0	
Penicillin	S + I	21	2	0,460	12	8	3	0,799
	R	30	7		19	15	3	
Tetracycline	S + I	17	0	0,048	6	8	3	0,104
	R	33	9		25	15	2	

Tỷ lệ chủng đề kháng với tetracycline có sự khác biệt giữa hai giới (p < 0,05), tương ứng là 100% ở nữ giới cao hơn so với 66,0% ở nam giới (Bảng 4).

**IV. BÀN LUẬN**

Khảo sát 60 ca bệnh có 85% trường hợp là nam giới, chủ yếu là nhóm ở độ tuổi sinh hoạt tình dục từ vừa đến cao (dưới 40 tuổi với tỷ lệ phần trăm tích lũy 90%). Các nghiên cứu khác về đặc điểm và phân bố của bệnh lậu cũng ghi nhận kết quả tương tự. Nghiên cứu của Trịnh Minh Trang cùng cộng sự vào năm 2020 cho biết, trong 149 ca bệnh quan sát, có đến 134 trường hợp là nam giới, chiếm tương ứng gần 90% tổng số. Hai nhóm tuổi dưới 20 và 20 – 40 có tỷ lệ phần trăm tích lũy 93,3% chiếm chủ yếu

các ca bệnh nghiên cứu [3]. Một nghiên cứu khác của Đào Ngọc Duy và Trần Minh Châu từ 2020 đến 2022 trên 183 đối tượng, số chủng *N.gonorrhoeae* chiếm tỷ lệ vượt trội ở nam giới với 182 ca, tương ứng tỷ lệ 99,45%. Bên cạnh đó, người bệnh đến khám chủ yếu trong độ tuổi dưới 50 (96,72%); đặc biệt, nhóm từ 20 – 49 chiếm tỷ lệ cao nhất, với 93,99% ca bệnh [1]. Đặc điểm phân bố này của bệnh lậu có thể lý giải bởi bệnh lậu ở nam giới có biểu hiện đặc trưng và rõ ràng, người bệnh thông thường chưa tự ý điều trị do thời gian ủ bệnh ngắn. Nữ giới thường bị lây bệnh từ chồng hoặc bạn tình là nam giới, kèm theo đó là biểu hiện bệnh ở nữ giới âm thầm, khó phát hiện hơn nên khả năng đến khám thường thấp hơn so với nam giới. Hơn nữa, độ tuổi dưới 40 là nhóm có hoạt động tình

dục mạnh, bên cạnh đó, một số nhóm còn có hành vi quan hệ tình dục không an toàn, có nhiều bạn tình hoặc quan hệ tình dục tập thể, hoạt động mại dâm. Do vậy, trong các nghiên cứu về đặc điểm bệnh lậu nói riêng và các bệnh lây truyền qua đường tình dục nói chung, nam giới trong độ tuổi dưới 40 thường là nhóm người bệnh chủ yếu.

Trong khảo sát về tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn lậu, chúng tôi ghi nhận được kết quả như sau. Tỷ lệ không nhạy cảm kháng sinh azithromycin là 5,0% (3/60). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có khác biệt đáng kể so với kết quả của các nghiên cứu trước đây. Nghiên cứu tại Bệnh viện Da liễu Trung ương vào năm 2017 - 2019 ghi nhận tỷ lệ này lần lượt là 30,0% (122/407) [3]. Vào 2022, nghiên cứu tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội cho kết quả tỷ lệ này là 27,87% [1]. Trước tiên, do nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trong thời điểm bùng phát dịch Covid thứ tư tại Việt Nam, nên khảo sát của chúng tôi có cỡ mẫu nhỏ hơn rất nhiều so với những nghiên cứu trước đó. Điều này là yếu tố ảnh hưởng lớn nhất đến khả năng phản ánh trung thực tỷ lệ không nhạy cảm/đề kháng của vi khuẩn lậu với các loại kháng sinh, mà điển hình nhất là azithromycin.

Với kháng sinh nhóm cephalosporin (ceftriaxone, cefixime, cefotaxime), chúng tôi ghi nhận 1,7% chủng vi khuẩn không nhạy cảm (lần lượt 1/60, 1/60 và 1/59). Kết quả chúng tôi ghi nhận được khá tương đồng với những nghiên cứu trước đó cả trong cùng khu vực và trên toàn thế giới. Cụ thể, phân tích tổng hợp của Yawen Chen và cộng sự tại Trung Quốc vào 2016 ước tính tỷ lệ đề kháng với ceftriaxone thay đổi từ 1,7% trước 1995 xuống còn 0,5% vào 2012 dựa trên 103 nghiên cứu [5]. Tương tự, nghiên cứu của Adamson từ 2017 - 2019 và Trịnh Minh Trang vào 2020 tại Bệnh viện Da liễu Trung ương cũng ghi nhận lần lượt chỉ 3/408 (tức 0,74%) và 4/145 (tức 2,7%) chủng vi khuẩn phân lập được không nhạy cảm với ceftriaxone [3,6]. Ở Thụy Điển vào năm 2016, Ronza Hadad cùng cộng sự báo cáo không có trường hợp nào đề kháng với ceftriaxone, và 1,7% chủng đề kháng với cefixime (n = 22, MIC = 0,25 - 0,5 mg/L). Cá biệt, họ quan sát thấy khoảng 9,3% chủng phân lập có sự giảm nhạy cảm với ceftriaxone và tỷ lệ này còn cao hơn ở kháng sinh cefixime, khoảng 10,5% [7]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Ronza Hadad sử dụng tiêu chuẩn EUCAST 4.0 (2014) để phân loại mức độ nhạy cảm kháng sinh nhóm cephalosporin (MIC ≤

0,12mg/L) trong khi, tiêu chuẩn CLSI M100 phiên bản thứ 32 (2022) sử dụng giá trị MIC ≤ 0,25µg/mL cho ceftriaxone, cefixime và ≤ 0,5µg/mL cho cefotaxime. Điều này cũng chứng tỏ, tính đề kháng/không nhạy cảm kháng sinh còn phụ thuộc vào tiêu chuẩn mà nhà nghiên cứu áp dụng để phân loại.

Chúng tôi cũng ghi nhận 100% chủng phân lập còn nhạy cảm với spectinomycin. Tỷ lệ nhạy cảm này cũng được báo cáo tương đồng trong các nghiên cứu khác: Trịnh Minh Trang và cộng sự vào 2020 tại Việt Nam, Hadad và cộng sự vào 2016 tại Thụy Điển [3,7].

Sự đề kháng thuốc của vi khuẩn lậu được quan sát rõ ràng nhất ở ciprofloxacin, với 100% chủng phân lập đề kháng với loại kháng sinh này. Các khảo sát về tính kháng thuốc của *N.gonorrhoeae* đối với kháng sinh này trong những năm gần đây đều cho kết quả tương tự. Theo kết quả từ chương trình khảo sát mức độ kháng thuốc của vi khuẩn lậu thực hiện bởi WHO vào 2018, có đến 12 quốc gia (7 ở châu Á, 3 ở châu Phi, 2 ở Nam Mỹ) ghi nhận trên 90% chủng *N.gonorrhoeae* phân lập được đề kháng với ciprofloxacin [8]. Thói quen sử dụng kháng sinh khác nhau giữa từng quốc gia và từng lục địa có thể giải thích cho sự chênh lệch tỷ lệ đề kháng này. Những quốc gia không thường sử dụng ciprofloxacin để điều trị sẽ có ít nguy cơ xuất hiện các biến chủng có khả năng đề kháng với kháng sinh này hơn. Hơn nữa, các chủng vi khuẩn đề kháng có xu hướng lan rộng giữa các quốc gia trong cùng khu vực. Trong khảo sát của WHO vào 2018 nêu trên, các quốc gia gần nhau thường có tỷ lệ chủng đề kháng tương tự nhau, như: Lào (86,15%), Campuchia (100%) và Thái Lan (96,59%); Ecuador (100%) và Peru (96,1%); Ấn Độ (96,88%), Bhutan (96,19%) và Pakistan (93,75%) [8].

Bên cạnh đó, chúng tôi cũng quan sát thấy có 17 (28,8%) và 23 (38,3%) chủng không đề kháng (nhạy cảm và trung gian) với hai kháng sinh này. Nghiên cứu của Adamson cũng ghi nhận xu hướng giảm tính đề kháng của *N.gonorrhoeae* với tetracycline trong giai đoạn 2017 - 2019 (từ 81,3% vào 2017 xuống còn 76,5% vào 2019) [6]. Một nguyên nhân có thể lý giải cho hiện tượng này là sau một khoảng thời gian dài kể từ lần cuối penicillin và tetracycline được sử dụng để điều trị bệnh lậu (vào những năm 1980), các gene kháng lại hai kháng sinh này bị loại bỏ dưới áp lực của chọn lọc tự nhiên để xuất hiện những đặc tính mới thay thế giúp vi khuẩn lậu có thể thích nghi và tồn tại tốt hơn.

Những số liệu chúng tôi đề cập đến ở phía trên một lần nữa phản ánh sự gia tăng các chủng vi khuẩn lậu đa kháng thuốc qua từng năm. Tuy nhiên, chúng tôi cũng thấy được những hạn chế của nghiên cứu; trong đó, cỡ mẫu nhỏ là nhược điểm lớn nhất của đề tài, dẫn đến kết quả ghi nhận được có thể phản ánh không hoàn toàn trung thực và khách quan với toàn bộ quần thể. Mặc dù vậy, phác đồ điều trị theo hướng dẫn của Bộ Y Tế cho đến thời điểm hiện tại được chứng minh vẫn có hiệu quả. Cá biệt, đối với những trường hợp đồng nhiễm Chlamydia, cần phải cẩn trọng trong việc phối hợp azithromycin để điều trị trong tương lai, vì các chủng vi khuẩn giảm nhạy cảm với loại kháng sinh này đã bắt đầu xuất hiện.

## V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu này khẳng định tầm quan trọng của việc giám sát tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn lậu. Đa số ca nhiễm *N. gonorrhoeae* là nam giới trong độ tuổi sinh hoạt tình dục mạnh. Không nên sử dụng các kháng sinh thuộc nhóm cũ như ciprofloxacin, penicillin và tetracycline trong điều trị bệnh lậu. Ceftriaxone, spectinomycin, cefotaxime và cefixime cho đến thời điểm hiện tại vẫn có hiệu quả cao trong điều trị bệnh lậu. Tuy vậy, cần cẩn trọng trong việc chỉ định azithromycin trong điều trị, đặc biệt trong trường hợp điều trị đồng

nh nhiễm Chlamydia vì các chủng không nhạy cảm với kháng sinh này đã bắt đầu xuất hiện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Ngọc Duy, Trần Minh Châu.** Mức độ nhạy cảm kháng sinh của các chủng *Neisseria gonorrhoeae* phân lập tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2020 - 2022. Tạp Chí Nghiên Cứu Y Học. 2022;160(12V1):33-39.
- Nguyễn Trường Sơn, Nguyễn Nam Liên, Phan Lê Thu Hằng.** Niên giám thống kê Y tế 2018. Published online 2018.
- Trịnh Minh Trang, Phạm Thị Minh Phương, H.Rogie van Doorn, Phạm Thị Lan.** Đặc điểm lâm sàng, yếu tố liên quan bệnh lậu, độ nhạy cảm với kháng sinh của vi khuẩn lậu. Tạp Chí Nghiên Cứu Y Học. 2020;132(8):11-20.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** Sexually Transmitted Disease Surveillance, 2020. Published October 17, 2022. Accessed February 12, 2023.
- Chen Y, Gong Y, Yang T, et al.** Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in China: a meta-analysis. BMC Infect Dis. 2016;16:108.
- Adamson PC, Van Le H, Le HHL, Le GM, Nguyen TV, Klausner JD.** Trends in antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in Hanoi, Vietnam, 2017-2019. BMC Infect Dis. 2020;20(1):809.
- Hadad R, Golparian D, Velicko I, et al.** First National Genomic Epidemiological Study of *Neisseria gonorrhoeae* Strains Spreading Across Sweden in 2016. Front Microbiol. 2022;12:820998.
- World Health Organization (WHO).** Proportion of isolates tested (WHO-GASP). Accessed April 23, 2023.

## NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG GIẢM ĐAU CỦA VIÊN NANG CỨNG "TD.NQ" TRÊN THỰC NGHIỆM

Trần Thái Hà<sup>1</sup>, Trần Công Luận<sup>2</sup>, Phạm Thị Vân Anh<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Nghiên cứu tác dụng giảm đau của viên nang cứng "TD.NQ" trên mô hình chuột thoái hóa khớp gối. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Chuột cống trắng chủng Wistar (Học viện Quân Y cung cấp). Cả 2 giống, khỏe mạnh, trọng lượng  $180 \pm 40g$ . Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tác dụng giảm đau của viên nang cứng TD.NQ trên chuột gây thoái hóa khớp gối bằng MIA, mô hình P.A.M pressure và mô hình giảm đau bằng

máy rê kim. **Kết quả:** TD.NQ liều 4,266g/kg có tác dụng giảm đau rõ trên mô hình P.A.M pressure, tác dụng giảm đau chưa rõ trên mô hình giảm đau bằng máy rê kim. TD.NQ liều 12,798 g/kg có tác dụng giảm đau trên mô hình P.A.M pressure, tác dụng giảm đau chưa rõ trên mô hình giảm đau bằng máy rê kim. **Kết luận:** Viên nang cứng TD.NQ cả hai liều 4,266g/kg và 12,798g/kg có tác dụng giảm đau rõ trên mô hình P.A.M pressure, tác dụng chưa rõ trên mô hình giảm đau bằng máy rê kim. Liều 12,798g/kg có xu hướng tác dụng tốt hơn nhưng chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**Từ khóa:** giảm đau, TD.NQ, y học cổ truyền.

### SUMMARY

#### STUDY ON THE ANALGESIC EFFECT OF "TD.NQ" CAPSULES ON EXPERIMENTAL ANIMAL

**Objective:** Study the analgesic effect of "TD.NQ" capsules on a mouse model of knee osteoarthritis. **Subjects and methods:** Wistar white rats (provided

<sup>1</sup>Bệnh viện Y học Cổ truyền Trung Ương

<sup>2</sup>Học viện Y-Dược học Cổ truyền Việt Nam

<sup>3</sup>Đại Học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Công Luận

Email: luanyctk10@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.3.2024

Ngày duyệt bài: 15.4.2024