

- subpopulation. J Endod. 2014;40(9):1309-1314. doi:10.1016/j.joen.2014.05.008
5. **Kayaoglu G, Peker I, Gumusok M, Sarikir C, Kayadugun A, Uçok O.** Root and canal symmetry in the mandibular anterior teeth of patients attending a dental clinic: CBCT study. Braz Oral Res. 2015;29:S1806-83242015000100283. doi:10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0090
 6. **Saati S, Shokri A, Foroozandeh M, Poorolajal J, Mosleh N.** Root Morphology and Number of Canals in Mandibular Central and Lateral Incisors Using Cone Beam Computed Tomography. Braz Dent J. 2018;29(3):239-244. doi:10.1590/0103-6440201801925
 7. **Paes da Silva Ramos Fernandes LM, Rice D, Ordinola-Zapata R, et al.** Detection of various anatomic patterns of root canals in mandibular incisors using digital periapical radiography, 3 cone-beam computed tomographic scanners, and micro-computed tomographic imaging. J Endod. 2014;40(1): 42-45. doi:10.1016/j.joen.2013.09. 039
 8. **Milanezi de Almeida M, Bernardineli N, Ordinola-Zapata R, et al.** Micro-computed tomography analysis of the root canal anatomy and prevalence of oval canals in mandibular incisors. J Endod. 2013;39(12):1529-1533. doi:10.1016/j.joen.2013.08.033
 9. **Swain MV, Xue J.** State of the art of Micro-CT applications in dental research. Int J Oral Sci. 2009;1(4):177-188. doi:10.4248/IJOS09031
 10. **Shemesh A, Kavalerchik E, Levin A, et al.** Root Canal Morphology Evaluation of Central and Lateral Mandibular Incisors Using Cone-beam Computed Tomography in an Israeli Population. J Endod. 2018;44(1): 51-55. doi:10.1016/j.joen.2017.08.012

THỰC TRẠNG ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA MỘT SỐ VI KHUẨN PHÂN LẬP TỪ BỆNH PHẨM ĐƯỜNG HÔ HẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ THU CÚC GIAI ĐOẠN 2022 – 2023

Phạm Minh Hưng¹, Đỗ Thị Phương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm vi khuẩn gây bệnh thường gặp trong nhiễm khuẩn hô hấp (NKHH) cũng như đánh giá tình hình đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn đó tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế (ĐKQT) Thu Cúc giai đoạn 2022 – 2023. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu dữ liệu vi sinh của 238 chủng vi khuẩn phân lập được từ 227 mẫu bệnh phẩm đường hô hấp của bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện ĐKQT Thu Cúc từ tháng 01/01/2022 đến tháng 31/12/2023. **Kết quả:** Vi khuẩn (VK) Gram âm là nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn hô hấp (72,3%), thường gặp là *Haemophilus influenzae* (35,3%) và *Moraxella catarrhalis* (31,9%). Tác nhân Gram dương thường gặp nhất là *Streptococcus pneumoniae* (18,5%). Tỷ lệ đề kháng của các tác nhân gây NKHH với các kháng sinh thường dùng như beta-lactam/ chất ức chế beta-lactamase, các cephalosporin có xu hướng tăng cao. *H. influenzae* kháng trên 91% với các kháng sinh nhóm β -lactam nhưng nhạy cảm hơn 90% với kháng sinh quinolon và hơn 80% với nhóm carbapenem. *M. catarrhalis* còn nhạy cảm cao với các beta-lactam/chất ức chế beta-lactamase, sulfamethoxazol, tetracyclin, cephalosporin, aminoglycosid, macrolid và fluoroquinolon. *S. pneumoniae* đề kháng 90,24% với erythromycin và trên 60% với đa số kháng sinh nhóm

beta-lactam/chất ức chế beta-lactamase, ngoại trừ Cefoperazone/Sulbactam với 97,62% nhạy cảm và 2,38% ở mức độ trung gian. **Kết luận:** VK Gram âm là nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn hô hấp (72,3%), thường gặp là *Haemophilus influenzae* và *Moraxella catarrhalis*. Tỷ lệ đề kháng của các tác nhân gây NKHH với các kháng sinh thường dùng như beta-lactam/ chất ức chế beta-lactamase, các cephalosporin có xu hướng tăng cao. Cần tăng cường sử dụng hợp lý, khôn ngoan các kháng sinh hiện có.

Từ khóa: Kháng sinh, đề kháng, nhiễm khuẩn, hô hấp, Đa khoa quốc tế Thu Cúc

SUMMARY

ANTIMICROBIAL RESISTANCE PATTERNS IN RESPIRATORY PATHOGENS AT THU CUC INTERNATIONAL GENERAL HOSPITAL DURING 2022-2023

Objectives: Describe the characteristics of common bacterial pathogens in respiratory infections and to assess the antibiotic resistance patterns of these bacteria at Thu Cuc International General Hospital during the period 2022-2023. **Subjects and method:** A cross – sectional descriptive study on microbiological data of 238 bacterial strains isolated from 227 respiratory specimen of patients treated at Thu Cuc International General Hospital from January 2022 to December 2023. **Result:** Gram-negative bacteria were the main cause of respiratory infections (72.3%), with the highest incidence of *Haemophilus influenzae* (35.3%) and *Moraxella catarrhalis* (31.9%). The most common Gram-positive agent was *Streptococcus pneumoniae* (18.5%). Resistance to frequently used antibiotics among respiratory pathogens, such as beta-lactam/beta-lactamase

¹Trường Đại học Phenikaa

²Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Thu Cúc

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Minh Hưng

Email: hungspaul@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2025

Ngày duyệt bài: 23.5.2025

inhibitors and cephalosporins tends to increase. *H.influenzae* had a high rate of resistance to β -lactam antibiotics (>90%) but was more than 80% sensitive to quinolone and carbapenem. *M.catarrhalis* remained highly sensitive to beta-lactam/beta-lactamase inhibitors, sulfamethoxazole, tetracyclines, cephalosporins, aminoglycosides, macrolides, and fluoroquinolones. *S.pneumoniae* showed 90.24% resistance to erythromycin and over 60% resistance to most beta-lactam/beta-lactamase inhibitor antibiotics, except for Cefoperazone/Sulbactam, which had 97.62% sensitivity and 2.38% intermediate levels. **Conclusion:** Gram-negative bacteria were the main cause of respiratory infections (72.3%), with the highest incidence of *Haemophilus influenzae* (35.3%) and *Moraxella catarrhalis* (31.9%). Resistance to frequently used antibiotics among respiratory pathogens, such as beta-lactam/beta-lactamase inhibitors and cephalosporins tends to increase. The rational and wise use of current antibiotics is strengthened.

Keywords: Antibiotics, antimicrobial resistance, antimicrobial agents, bacterial infections, respiratory infections, Thu Cuc International General Hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn hô hấp đã và đang là gánh nặng y tế toàn cầu, là một trong những nguyên nhân hàng đầu khiến bệnh nhân phải đến thăm khám tại các cơ sở chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ước tính rằng ARI gây ra khoảng 4 triệu ca tử vong mỗi năm, trong đó trẻ em dưới năm tuổi là đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề nhất. Dịch tễ học của những bệnh nhiễm trùng này rất phức tạp, chịu ảnh hưởng của vô số yếu tố bao gồm điều kiện kinh tế xã hội, các yếu tố quyết định môi trường và đặc điểm của tác nhân gây bệnh.

Kháng sinh rất cần thiết để kiểm soát các bệnh nhiễm trùng ở đường hô hấp. Sự gia tăng tình trạng đề kháng kháng sinh là mối lo ngại lớn trên thực hành lâm sàng vì nó có thể làm tăng tỷ lệ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện và thất bại lâm sàng [1]. Việt Nam, cũng như nhiều nước đang phát triển khác, đã trải qua sự gia tăng nhanh chóng tình trạng kháng kháng sinh, do các yếu tố như lạm dụng kháng sinh, kiểm soát nhiễm khuẩn kém và sự xuất hiện của các cơ chế kháng thuốc mới. Trong khi gánh nặng của đề kháng kháng sinh ngày càng được ghi nhận tại các bệnh viện công lập, dữ liệu về tình trạng kháng thuốc kháng sinh phổ biến trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe tư nhân tại Việt Nam vẫn còn hạn chế.

Nghiên cứu này khảo sát tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn đường hô hấp được phân lập từ bệnh nhân tại Bệnh viện ĐKQT Thu Cúc, một bệnh viện tư nhân tại Hà Nội, Việt Nam, giai đoạn 2022-2023. Bằng cách mô tả đặc

điểm đề kháng kháng sinh của các tác nhân gây bệnh này, nghiên cứu này góp phần vào việc hiểu biết về thực trạng đề kháng kháng sinh tại cơ sở khám chữa bệnh và cung cấp các thông tin giá trị để tối ưu hóa chiến lược sử dụng kháng sinh và các chiến lược phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn hô hấp trong bệnh viện.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu trên 238 chủng vi khuẩn phân lập được từ 227 bệnh phẩm đường hô hấp trong số 390 mẫu nghiên cứu nuôi cấy vi khuẩn dương tính (chiếm tỷ lệ 58,2%) của bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện ĐKQT Thu Cúc từ tháng 01/01/2022 đến tháng 31/12/2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu hồi cứu dữ liệu vi sinh với các bệnh phẩm đường hô hấp: có kết quả dương tính khi nuôi cấy vi khuẩn, kết quả định danh và kết quả kháng sinh đồ (KSD) tại Bệnh viện ĐKQT Thu Cúc từ 01/01/2022 đến tháng 31/12/2023.

Các bước định danh và làm kháng sinh đồ. Vi khuẩn gây bệnh từ các mẫu bệnh phẩm hô hấp được phân lập trên môi trường nuôi cấy thích hợp và định danh theo các quy trình của Hướng dẫn thực hành kỹ thuật Vi sinh lâm sàng, Bộ Y Tế (Quyết định 1539/QĐ-BYT).

Kháng sinh đồ được thực hiện theo kỹ thuật Kirby- Bauer cải tiến của chương trình giám sát kháng kháng sinh của Bộ y tế (ASTS). Đánh giá độ nhạy cảm của vi khuẩn với kháng sinh: Kháng - Trung gian - Nhạy (R-I-S, Resistance - Intermediate - Sensitivity).

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu được thu thập và xử lý số liệu trên phần mềm Microsoft Excel và SPSS.

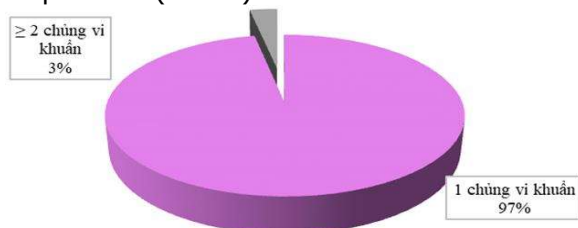
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp phân lập được vi khuẩn. Trong số 227 bệnh phẩm hô hấp phân lập được vi khuẩn và thực hiện kháng sinh đồ, có tới 208 (91,6%) bệnh phẩm được gửi từ khoa Nhi. Các bệnh phẩm còn lại được gửi từ khoa Nội và Tai mũi họng với tỷ lệ lần lượt là 7,5% và 0,9% (Bảng 1).

Bảng 1. Tỷ lệ bệnh phẩm phân lập được vi khuẩn tại các khoa phòng

STT	Khoa phòng	Số lượng bệnh phẩm	Tỷ lệ (%)
1	Điều trị Nhi	208	91.6%
2	Điều trị Nội	17	7.5%
3	Tai mũi họng	2	0.9%
	Tổng	227	100%

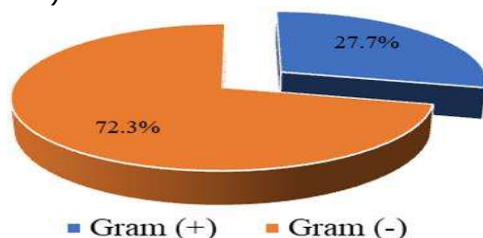
Khảo sát cho thấy hầu hết các mẫu bệnh phẩm trong nghiên cứu chỉ phân lập được 01 chủng vi khuẩn gây bệnh và làm kháng sinh đồ trên chủng vi khuẩn gây bệnh đó, chiếm tỷ lệ 97%. Số mẫu bệnh phẩm phân lập được từ 2 chủng vi khuẩn trở lên chiếm tỷ lệ tương đối thấp chỉ 3% (Hình 1)



Hình 1. Đặc điểm phân lập vi khuẩn trong các mẫu bệnh phẩm hô hấp

3.2. Đặc điểm vi khuẩn gây bệnh phân lập được trong các mẫu bệnh phẩm

3.2.1. Tỷ lệ các loại vi khuẩn phân lập được theo phân loại Gram. Trong các vi khuẩn phân lập được từ bệnh phẩm đường hô hấp tại BV ĐKQT Thu Cúc, vi khuẩn Gram âm chiếm tỷ lệ cao đáng kể so với vi khuẩn Gram dương với tỷ lệ lần lượt là 72,3% và 27,7% (Hình 2).



Hình 2. Tỷ lệ các loại vi khuẩn phân lập được theo phân loại Gram

3.2.2. Đặc điểm vi khuẩn gây bệnh trong các mẫu dịch hô hấp

Đối với bệnh phẩm đường hô hấp, H.influenza, M.catarrhalis và S.pneumoniae đứng hàng đầu trong số các căn nguyên phân lập được. 3 tác nhân này cũng đã chiếm đến 85,5% tổng số chủng phân lập được. Vi khuẩn (VK) Gram âm là nguyên nhân chính gây nhiễm khuẩn hô hấp, thường gặp là Haemophilus influenzae (35,3%) và Moraxella catarrhalis (31,9%). Tác nhân Gram dương thường gặp nhất là Streptococcus pneumoniae (18,5%) (Bảng 2).

Bảng 2. Tần suất phân lập của các vi khuẩn trong các bệnh phẩm đường hô hấp

STT	Vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Haemophilus influenzae	84	35,3%
2	Moraxella catarrhalis	76	31,9%
3	Streptococcus pneumoniae	44	18,5%

4	Staphylococcus aureus	19	8,0%
5	Klebsiella pneumoniae	9	3,8%
6	Streptococcus ssp	3	1,3%
7	Enterobacter aerogenes	1	0,4%
8	Escherichia coli	1	0,4%
9	Stenotrophomonas maltophilia	1	0,4%
Tổng		238	100%

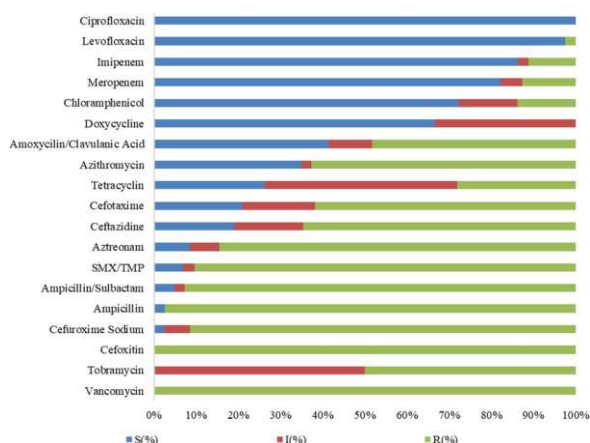
Với 91,6% bệnh phẩm được gửi từ khoa Nhi tương ứng với 219 vi khuẩn phân lập được, Haemophilus influenzae cũng là vi khuẩn chiếm tỷ lệ nhiều nhất trong các mẫu bệnh phẩm phân lập được vi khuẩn ở trẻ em (37,73%), xếp sau là Moraxella catarrhalis (33,64%), Streptococcus pneumoniae (19,55%). Ngược lại, trên đối tượng người lớn, căn nguyên NKHH chủ yếu là Klebsiella pneumoniae với 8 lần phân lập được, chiếm tỷ lệ 42,1% (Bảng 3).

Bảng 3. Đặc điểm phân bố của vi khuẩn gây bệnh trong các mẫu dịch hô hấp theo độ tuổi

Vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Trẻ em		219
Haemophilus influenzae	83	37,9%
Moraxella catarrhalis	75	34,2%
Streptococcus pneumoniae	43	19,6%
Staphylococcus aureus	15	6,8%
Streptococcus ssp	2	0,9%
Klebsiella pneumoniae	1	0,5%
Người lớn		19
Klebsiella pneumoniae	8	42,1%
Staphylococcus aureus	4	21,1%
Escherichia coli	1	5,3%
Streptococcus spp	1	5,3%
Stenotrophomonas maltophilia	1	5,3%
Enterobacter aerogenes	1	5,3%
Streptococcus pneumoniae	1	5,3%
Moraxella catarrhalis	1	5,3%
Haemophilus influenzae	1	5,3%
Tổng		238
		100%

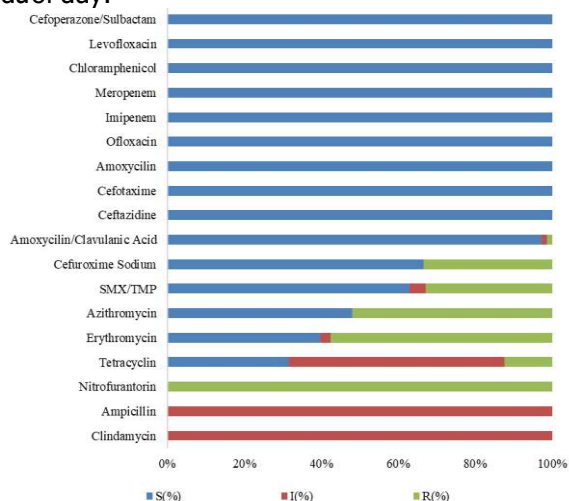
3.3. Mức độ đề kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn phân lập được từ dịch hô hấp

3.3.1. Mức độ nhạy cảm của H.influenza. Kết quả kháng sinh đồ ghi nhận chủng vi khuẩn H. influenzae phân lập được tại bệnh viện đang có kháng cao lên tới 90% với các kháng sinh nhóm β -lactam $\pm$ chất ức chế β -lactamase, Tobramycin, Trimethoprim/Sulfamethoxazole. Các kháng sinh còn nhạy cảm tốt $\geq 85\%$ là kháng sinh Quinolon (Ciprofloxacin, Levofloxacin) và Carbapenem (Imipenem, Meropenem). Hình 3 dưới đây cung cấp một cái nhìn tổng thể về mức độ nhạy cảm của chủng H.influenza



Hình 3. Mức độ nhạy cảm của *H.influenzae* phân lập từ dịch hô hấp

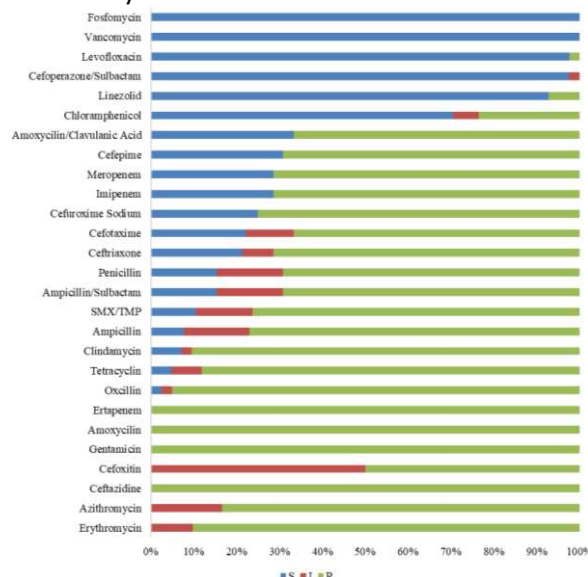
3.3.2. Mức độ nhạy cảm của *M.catarrhalis* phân lập từ dịch hô hấp. *M. catarrhalis* nói chung vẫn nhạy cảm với kháng sinh nhóm β -lactam $\pm$ chất ức chế β -lactamase, sulfamethoxazole, tetracyclines, cephalosporins uống phổ rộng, aminoglycosides, macrolide và fluoroquinolones. Đáng lưu ý, các kháng sinh nhóm Quinolon (Ofloxacin, Levofloxacin) có độ nhạy cảm với chủng *M. catarrhalis* cao với tỷ lệ nhạy là 100%. Đặc điểm đề kháng kháng sinh của *M.catarrhalis* được trình bày chi tiết ở Hình 4 dưới đây.



Hình 4. Mức độ nhạy cảm của *M.catarrhalis* phân lập từ dịch hô hấp

3.3.3. Mức độ nhạy cảm của *S.pneumoniae* phân lập từ dịch hô hấp. Ngoại trừ kháng sinh Cefoperazone/ Sulbactam vẫn giữ được độ nhạy cảm với các chủng của vi khuẩn *S.pneumoniae* với tỷ lệ nhạy 97,62% thì nhìn chung, *S.pneumoniae* đề kháng tương đối cao với hầu hết các kháng sinh nhóm β -lactam. Đáng lưu ý, kết quả kháng sinh đồ cũng chỉ ra

các chủng *S.pneumoniae* phân lập được đã đề kháng trên 90% với các kháng sinh nhóm macrolide và aminoglycoside. Ngược lại, Fosfomycin, Levofloxacin, hay các kháng sinh dự trữ như Vancomycin, Linezolid đều có tỷ lệ đề kháng rất thấp. Đặc điểm đề kháng kháng sinh của *S.pneumoniae* được trình bày chi tiết ở Hình 5 dưới đây.



Hình 5. Mức độ nhạy cảm của *S.pneumoniae* phân lập từ dịch hô hấp

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm vi khuẩn phân lập được từ các bệnh phẩm đường hô hấp. Vi khuẩn Gram âm chiếm tỷ lệ 72,3%; thấp hơn nghiên cứu trên NKHH tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp Hải Phòng năm 2018 – 2020 (90,1%) [2] và tương đương Báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt Nam 2020 (khoảng 75.8%) [3]. Kết quả rà soát chỉ ra tác nhân gây NKHH thường gặp là *H.influenza* (35,3%), kế đến theo thứ tự là *M.catarrhalis* (31,9%) và *S.pneumoniae* (18,5%). Đây cũng là các tác nhân gây bệnh hàng đầu phân lập được ở các bệnh phẩm đường hô hấp ở trẻ em trong nghiên cứu. Các tác nhân ít gặp hơn gồm *Staphylococcus* spp., *Pseudomonas* spp., *Enterobacter aerogenes*, *E.coli* và *Stenotrophomonas maltophilia*. Đây cũng là các tác nhân thường gặp trong các nghiên cứu trên. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với các nghiên cứu liên quan, khi *Pseudomonas aeruginosa* và *Acinetobacter* spp là các căn nguyên hàng đầu với tỷ lệ lần lượt là: nghiên cứu ở bệnh viện Việt Tiệp là 25,54% và 25,31%; 16,8% và 25,1% vi khuẩn gây bệnh thường gặp nhất trong bệnh phẩm

đường hô hấp dưới trong báo cáo giám sát KS quốc gia năm 2020. Sự khác biệt này có thể được giải thích là vì đa số các bệnh phẩm trong nghiên cứu của chúng tôi được chỉ định ở bệnh nhân nhi (92%) với *H. influenzae*, *S. pneumoniae* và *M. catarrhalis* là các tác nhân điển hình, rất thường gặp trong bệnh phẩm đường hô hấp phân lập được ở bệnh nhân nhi [4].

Mức độ nhạy cảm của *H. influenzae*. Nhìn vào kết quả kháng sinh đồ ta thấy, vi khuẩn *H. influenzae* phân lập được tại bệnh viện đã kháng cao từ 60-100% với Penicillin phổ rộng ± chất ức chế β -lactamase, C3G, C2G, trong đó nhạy cảm trung gian cũng chiếm đến gần 50% trong dải nhạy cảm; nhạy cảm tốt >95% với Carbapenem, Ciprofloxacin và Levofloxacin. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với khảo sát của Tăng Xuân Hải và cộng sự tại bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2021 với tỷ lệ đề kháng của *H. influenzae* ở nhóm kháng sinh β -lactam ± chất ức chế β -lactamase là 70 -95% [5]. Mặt khác, theo kết quả khảo sát của Hoàng Thị Bích Ngọc tại bệnh viện Nhi Trung Ương 2020-2021, *H. influenzae* vẫn còn khá nhạy với Amoxicillin/Clavulanic acid với tỷ lệ nhạy cảm khoảng 79,4%, nhạy gần như hoàn toàn với Ceftriaxone (99,1%). Sự khác biệt này có thể xuất phát từ đặc điểm dịch tễ khác nhau giữa các địa điểm cũng như mẫu nghiên cứu và sai số trong quá trình thực hiện kháng sinh đồ. Tuy nhiên, nghiên cứu SOAR 2016 – 2018 đã chỉ ra rằng 67% chủng *H. influenzae* tại Việt Nam đã tiết β -lactamase [6]. Điều này cho thấy tình trạng vi khuẩn *H. influenzae* kháng lại các kháng sinh β -lactam đang ngày một gia tăng.

Cần lưu ý *H. influenzae* là tác nhân rất thường gặp trong bệnh phẩm đường hô hấp dưới và chủ yếu phân lập được ở bệnh nhân nhi. Các β -lactam là nhóm kháng sinh an toàn và được chỉ định tương đối thường quy trên đối tượng nhi khoa. Do vậy, với mô hình đề kháng hiện tại của *H. influenzae* với nhóm kháng sinh này; các bác sĩ lâm sàng cần cân nhắc lựa chọn kháng sinh và chế độ liều hợp lý khi điều trị chủng vi khuẩn này cho người bệnh.

Mức độ nhạy cảm của *M. catarrhalis*. *M. catarrhalis* nói chung nhạy cảm các beta-lactam ± chất ức chế beta-lactamase, sulfamethoxazole, tetracyclines, cephalosporins phổ rộng, aminoglycosides và fluoroquinolones. Tỷ lệ nhạy cảm với azithromycin và erythromycin thấp hơn, tương ứng là 48% và 39,7%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với khảo sát của bệnh viện Sản Nhi Nghệ An 2023 trong viêm phổi mắc phải cộng đồng, *M. catarrhalis* nhạy

cảm với nhiều loại kháng sinh như amoxicillin – clavulanic (100%), cefotaxim (86,4%) và cefixim (77%) [7]. Tuy nhiên, tỷ lệ nhạy cảm với nhóm macrolide trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, bệnh viện Nhi Thái Bình 2018-2023 khi *M. catarrhalis* đề kháng erythromycin với tỷ lệ lần lượt là 54,5% và 53,7% [8]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi sự khác biệt về cỡ mẫu khi nghiên cứu của chúng tôi phân lập được và thực hiện kháng sinh đồ trên 76 vi khuẩn *M. catarrhalis* so với 22 và 25 lượt ở hai nghiên cứu trên.

Như vậy có thể thấy các kháng sinh β -lactam cũng như các dạng phối hợp β -lactam với chất ức chế β -lactamase vẫn còn hiệu lực tốt trên các chủng *M. catarrhalis*, tuy nhiên đề kháng ở nhóm kháng sinh này đã xuất hiện. Vì vậy cần lựa chọn kháng sinh và chế độ liều hợp lý khi điều trị chủng vi khuẩn này.

Mức độ nhạy cảm của *S. pneumoniae*. Trong số 402 vi khuẩn phân lập được, *S. pneumoniae* chiếm 10,95% tổng số chủng, đứng hàng thứ 4 trong số các vi khuẩn thường gặp, chủ yếu phân lập được từ bệnh phẩm đường hô hấp ở bệnh nhi. Nhìn chung, các chủng *S. pneumoniae* còn nhạy cảm rất thấp với erythromycin, clindamycin và trimethoprim-sulfamethoxazol. Erythromycin và clindamycin hầu như không còn tác dụng với các chủng *S. pneumoniae* với tỷ lệ kháng lên tới hơn 90%. Ngược lại, mức độ nhạy cảm với các kháng sinh Fosfomycin, Levofloxacin, hay các kháng sinh dự trữ như Vancomycin, Linezolid vẫn còn rất cao với tỷ lệ nhạy cảm đều trên 90%. Các kháng sinh nhóm β -lactam cũng có tỷ lệ đề kháng tương đối cao trên các chủng *S. pneumoniae*, ngoại trừ Cefoperazone/Sulbactam vẫn giữ được mức nhạy cảm với tỷ lệ nhạy 97,62% và 2.38% ở mức độ trung gian.

Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu khác như tại bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2021 có *S. pneumoniae* kháng rất cao với kháng sinh nhóm Macrolide (>98%), Clindamycin (96%), Co-trimoxazole (91,7%); ở bệnh viện Nhi trung ương 2020-2021, *S. pneumoniae* kháng cao với các nhóm Macrolide >95%, Co-trimoxazole (80%); kết quả SOAR 2016 -2018, quinolon (levofloxacin và moxifloxacin) là nhóm kháng sinh duy nhất có tỷ lệ nhạy cảm trên 90% [4], [5], [6]. Tương tự như với *H. influenzae*, có thể thấy tình trạng *S. pneumoniae* kháng lại các kháng sinh thông thường đã trở nên phổ biến.

Bên cạnh đó, kết quả kháng sinh đồ trong nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ ra *S. pneumoniae* đề kháng Ceftriaxone và

Cefotaxime với tỷ lệ kháng lần lượt là 71.4% và 66.67%, kết quả này cao hơn đáng kể so với kết quả khảo sát của Bệnh viện Nhi Trung Ương 2020-2021 khoảng 10-15%, của Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An 2021 là 42,9% và 50%; đặc biệt ở nghiên cứu SOAR 2016 – 2018 thì tỷ lệ này chỉ là 10,6% [4], [5], [6]. Qua đây ta thấy được sự đề kháng những kháng sinh này có xu hướng tăng lên rất nhanh và cần kiểm soát chặt chẽ việc sử dụng kháng sinh khi điều trị NKHH do *S. pneumoniae*.

V. KẾT LUẬN

Tình hình đề kháng kháng sinh của tác nhân gây nhiễm khuẩn hô hấp tăng cao hơn so với các nghiên cứu trước đây ở các nhóm kháng sinh betalactam ± ức chế betalactamase, macrolide và aminoglycoside. Mặc dù nghiên cứu này chỉ ra kháng sinh nhóm quinolone và carbapenem vẫn còn nhạy cảm tới 90% nhưng đây cũng là một báo động cho các nhà thực hành lâm sàng, thể hiện sự cần thiết cho một chiến lược sử dụng kháng sinh hợp lý hơn. Song song, các khảo sát tình hình tác nhân nhiễm khuẩn nói chung và bệnh cảnh nhiễm khuẩn hô hấp nói riêng cùng với đặc điểm đề kháng kháng sinh nên được cập nhật thường quy tại bệnh viện cũng như với qui mô đa trung tâm để có cơ sở thực tiễn trong lựa chọn kháng sinh điều trị ban đầu hợp lý và tối ưu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Van Hecke Oliver, Wang Kay, et al. (2017)

Implications of antibiotic resistance for patients' recovery from common infections in the community: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 65(3), pp. 371-382.

2. **Lại Thị Quỳnh, Phạm Thị Tâm và cộng sự** (2022). Các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn hô hấp tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp Hải Phòng năm 2018 – 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng* 32(4 Phụ bản), tr. 40-47.
3. **Bộ Y Tế** (2023). Báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt nam 2020.
4. **Hoàng Thị Bích Ngọc**, Cập nhật dữ liệu đề kháng kháng sinh trong nhiễm khuẩn hô hấp cộng đồng tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2020-2021. 2021.
5. **Tăng Xuân Hải, Trần Minh Long và cộng sự** (2022). Nghiên cứu tính kháng kháng sinh của một số loài vi khuẩn gây bệnh phân lập được tại bệnh viện Sản Nhi Nghệ An 2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 512(1), tr.15-20.
6. **Torumkune D, Van PH, et al.** (2020) Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2016–18 in Vietnam, Cambodia, Singapore and the Philippines: data based on CLSI, EUCAST (dose-specific) and pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) breakpoints. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 75 (Supplement_1), pp. i19-i42.
7. **Vũ Thị Thu, Nguyễn Thị Diệu Thúy và cộng sự** (2023). Căn nguyên và tính đề kháng kháng sinh của vi khuẩn gây viêm phổi cộng đồng tại bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 529(1), tr.25-36.
8. **Đặng Thị Thủy Dương** (2018). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi Thái Bình. Luận án Thạc sỹ, Đại học Y Hà Nội.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, XÉT NGHIỆM VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN CHUYỂN HOÁ CHU TRÌNH URE THỂ SƠ SINH

TÓM TẮT

Rối loạn chuyển hóa (RLCH) chu trình ure là tình trạng amoniac máu tăng do thiếu hụt các enzym cần thiết trong quá trình chuyển hóa ure. Chẩn đoán và điều trị sớm giảm tỷ lệ tử vong, di chứng. **Mục tiêu:** mô tả đặc điểm kiểu hình và kết quả điều trị của RLCH chu trình ure thể sơ sinh từ 2010 đến tháng 9/2021. **Kết quả:** 26 bệnh nhân từ 15 gia đình với tuổi khởi phát trung vị 3 ngày (1 – 4 ngày). 33,3% bệnh nhân có tiền sử gia đình. Lý do đi khám: thay đổi tri giác, bỏ bú/bú kém, nôn. Tình trạng lúc vào viện: 93,2% rối

Nguyễn Ngọc Khánh¹, Cấn Thị Bích Ngọc¹

loạn tri giác, 57,7% nôn và 53,8% bú kém/bỏ, 100% tăng amoniac máu, tăng lactat, 96,1% giảm tỷ lệ prothrombin, 61,6% tăng transaminase. Điều trị bằng thuốc hạ amoniac máu, lọc máu và truyền glucose đã cứu sống được 38,5% bệnh nhân. **Kết luận:** Xét nghiệm amoniac cần thiết ở các bệnh nhân sơ sinh bị ốm để chẩn đoán sớm rối loạn chuyển hóa chu trình ure. Truyền glucose, thuốc hạ amoniac máu, lọc máu có kết quả tốt.

Từ khoá: Rối loạn chuyển hóa chu trình ure

SUMMARY

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS, OUTCOME OF LATE – ONSET UREA CYCLE DISORDERS

Urea cycle disorder (UCD) is a condition of increased blood ammonia due to deficiency of enzymes necessary for urea cycle metabolism. Early

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Khánh

Email: khanhnn@nch.gov.vn

Ngày nhận bài: 12.3.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.4.2025

Ngày duyệt bài: 23.5.2025