

## LỰA CHỌN KHÁNG SINH CHO VIÊM MŨI XOANG CẤP MŨ PHÂN TÍCH 1584 KHÁNG SINH ĐỒ TẠI BỆNH VIỆN TAI MŨI HỌNG TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Văn Luận<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Anh<sup>2</sup>, Nguyễn Hoàng Huy<sup>3</sup>,  
Nguyễn Toàn Thắng<sup>4</sup>, Nguyễn Thị Thu Thúy<sup>5</sup>, Đỗ Thị Tuyền<sup>6</sup>, Ngô Duy Thịnh<sup>7</sup>

1.2.3.4.5. Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

6.7. Trường Đại Học Y Hà Nội

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v71i75.233>

### TÓM TẮT

Viêm mũi xoang cấp mũ là bệnh phổ biến tại Việt Nam, với tình trạng vi khuẩn kháng kháng sinh ngày càng gia tăng. Nghiên cứu hồi cứu trên 1584 ca viêm mũi xoang cấp mũ được cấy mũ mũi lên vi khuẩn và làm kháng sinh đồ tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương (05/2022 – 12/2023) cho thấy sự thay đổi về thành phần vi khuẩn so với y văn và các quốc gia khác. Ba vi khuẩn thường gặp nhất là H.influenza, S.epidermidis và S.peumonia, trong đó S.epidermidis có tỷ lệ kháng kháng sinh cao, gây khó khăn cho điều trị. Lựa chọn kháng sinh phù hợp phụ thuộc vào nhóm tuổi:

Với nhóm < 12 tuổi: amoxicillin/axit clavulanic, ceftriaxone, cefotaxime được ưu tiên; azithromycin và clarithromycin có thể cân nhắc lựa chọn mặc dù hiệu quả thấp hơn.

Với nhóm ≥ 12 tuổi: Amoxicillin/axit clavulanic, ceftriaxone, cefotaxime vẫn được ưu tiên; macrolid ít hiệu quả; nếu bệnh nhân ≥ 18 tuổi thì quinolon (ciprofloxacin, levofloxacin) có thể lựa chọn nếu thất bại với beta – lactam.

**Từ khóa:** viêm mũi xoang cấp mũ, viêm mũi xoang cấp mũ dai dẳng, vi khuẩn kháng kháng sinh

---

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Luận   ĐT: 0921808991   Email: Drluan.ent@gmail.com

Nhận bài: 14/5/2025

Ngày nhận phản biện: 9/11/2025

Ngày nhận phản hồi: 20/11/2025

Ngày duyệt đăng: 27/11/2025

## SUMMARY

### OPTIMAL ANTIBIOTIC SELECTION FOR ACUTE BACTERIAL RHINOSINUSITIS: ANALYSIS OF 1584 BACTERIA CULTURE TEST AT THE VIETNAM NATIONAL OTORHINOLARYNGOLOGY HOSPITAL

Bacterial rhinosinusitis is a common disease in Vietnam, with an increasing trend of antibiotic resistance. A retrospective study of 1,584 cases of acute bacterial rhinosinusitis at the Vietnam National Otorhinolaryngology Hospital (May 2022 – December 2023) revealed changes in bacterial composition compared to the literature and other countries. The three most common bacteria identified were *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus epidermidis*, and *Streptococcus pneumoniae*, with *S. epidermidis* exhibiting a high rate of antibiotic resistance, posing challenges for treatment. Antibiotic selection depends on age group:

For patients under 12 years old: Amoxicillin/clavulanic acid, ceftriaxone, and cefotaxime are preferred choices; azithromycin and clarithromycin may be considered despite their lower efficacy.

For patients aged 12 and older: Amoxicillin/clavulanic acid, ceftriaxone, and cefotaxime remain the first-line options; macrolides are less effective. In patients aged 18 and older, fluoroquinolones (ciprofloxacin, levofloxacin) can be considered if beta-lactam treatment fails.

**Keywords:** Acute Bacterial Rhinosinusitis, Recurrent Acute Rhinosinusitis, Antibiotic Resistant Bacteria

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang nhiễm khuẩn là một trong những bệnh lý phổ biến nhất trong chuyên ngành Tai Mũi Họng. Không chỉ ở Việt Nam, mà còn ở nhiều nước trên thế giới, tình trạng vi khuẩn kháng kháng sinh vẫn là vấn đề cấp bách. Các hướng dẫn điều trị trên thế giới khi áp dụng tại Việt Nam vẫn chưa hoàn toàn phù hợp do tỷ lệ vi khuẩn lưu hành và mức độ kháng kháng sinh khác nhau ở mỗi vùng. Do vậy, chúng tôi nghiên cứu vi khuẩn và kháng sinh đồ với cỡ mẫu lớn nhằm giúp cung cấp thêm thông tin về vi khuẩn, tình trạng kháng thuốc và hỗ trợ quyết định điều trị lâm sàng tối ưu cho các bác sĩ tại Việt Nam.

#### 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu cắt ngang 1584 ca

bệnh được cấy dịch mũi lên vi khuẩn với chẩn đoán chính là viêm mũi xoang cấp từ 05/2022 đến 12/2023 trên máy định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ Vitek 2 compact tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương.

Một kháng sinh được đánh giá là còn hiệu quả với vi khuẩn khi trên kháng sinh đồ được xác định là nhạy cảm S (susceptible) hoặc trung gian I (intermediate); được xác định là kháng thuốc khi kết quả R (resistant) hoặc không hiện trên kháng sinh đồ.

#### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm vi khuẩn gây viêm mũi xoang cấp mũi tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

Phân tích thành phần vi khuẩn trên 1584 ca bệnh được chẩn đoán viêm mũi xoang cấp mũi (Bảng 1), vi khuẩn *H.influenza* là vi khuẩn thường gặp nhất 32,0%, gây ra 36,1%

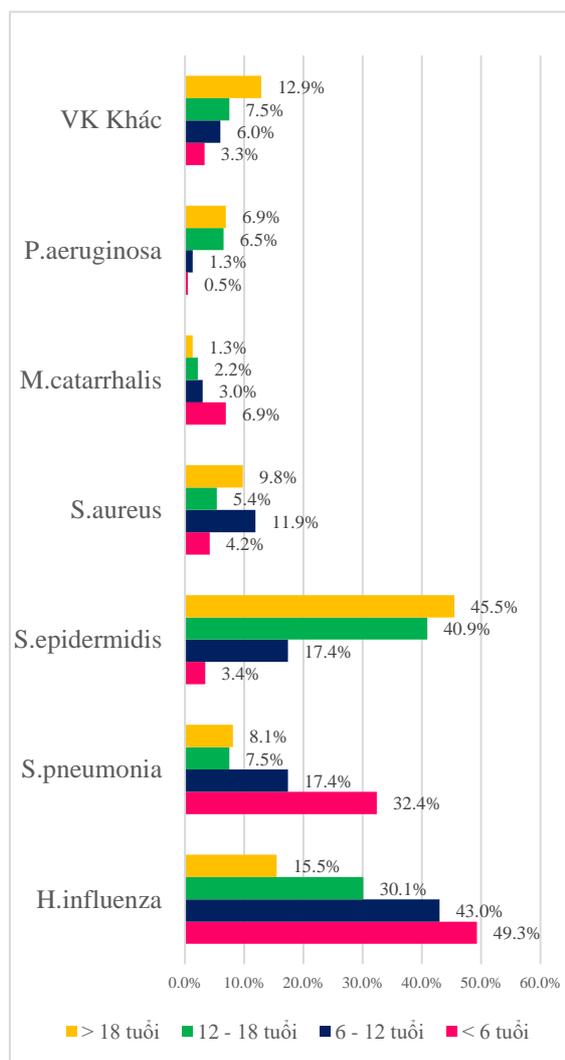
ca bệnh viêm mũi xoang cấp. Vi khuẩn *S.epidermidis* hay gặp thứ hai chiếm 26,2%. *S.pneumonia* thường gặp thứ 3 chiếm 17,7%. Tiếp theo là đến *S.aureus*, *M.catarrhalis* và *P.aeruginosa*.

**Bảng 1:** Thành phần vi khuẩn gây viêm mũi xoang cấp mũ

Vi khuẩn		VMX Cấp
<b>H.influenza</b>	n	572
	%	<b>36,1</b>
<b>S.epidermidis</b>	n	341
	%	<b>21,5</b>
<b>S.pneumonia</b>	n	328
	%	<b>20,7</b>
<b>S.aureus</b>	n	115
	%	7,3
<b>M.catarrhalis</b>	n	67
	%	4,2
<b>P.aeruginosa</b>	n	49
	%	3,1
<b>Staphylococcus sp</b>	n	42
	%	2,7
<b>Streptococcus sp</b>	n	16
	%	1,0
<b>K.pneumonia</b>	n	10
	%	0,6
<b>Streptococcus anginosus</b>	n	10
	%	0,6
<b>Enterobacter sp</b>	n	7
	%	0,4
<b>Citrobacter sp</b>	n	4
	%	0,3
<b>Proteus mirabilis</b>	n	2
	%	0,1
<b>E.coli</b>	n	1
	%	0,1
<b>S.midis</b>	n	5
	%	0,3
<b>Pseudomonas sp</b>	n	3
	%	0,2
<b>Streptococcus sanguinis</b>	n	1
	%	0,1
<b>Enterococcus sp</b>	n	1
	%	0,1
<b>Klebsiella oxytoca</b>	n	0
	%	0,0
<b>Proteus sp</b>	n	1
	%	0,1
<b>Các VK khác</b>	n	9
	%	0,6
<b>Tổng</b>	n	1584
	%	100,0

### Tỷ lệ vi khuẩn viêm mũi xoang cấp mũ theo tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1584 ca viêm mũi xoang cấp, được chia làm 4 nhóm tuổi: nhóm 1 (< 6 tuổi, 6 – 12 tuổi, 12 – 18 tuổi, > 18 tuổi), đánh giá thành phần vi khuẩn ở các nhóm tuổi khác nhau cho thấy (Biểu đồ 1).



**Biểu đồ 1:** Vi khuẩn gây bệnh viêm mũi xoang cấp theo nhóm tuổi (n = 1584)

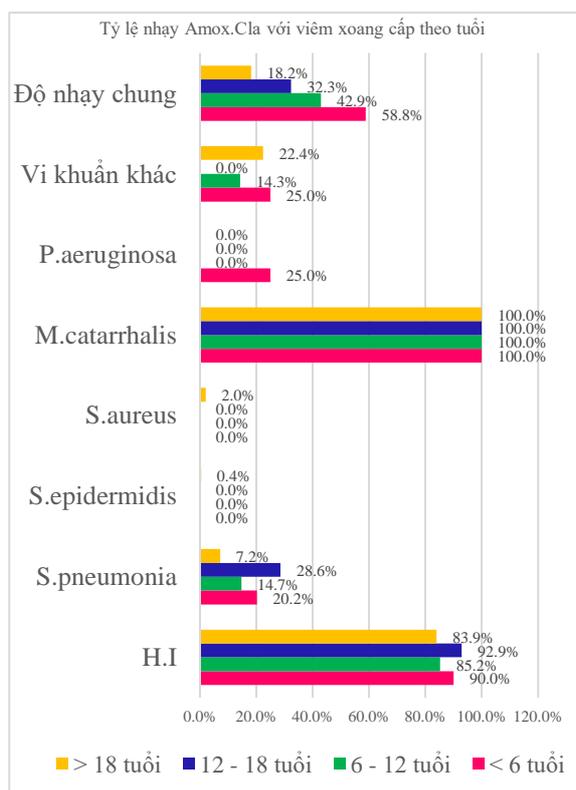
- Nhóm < 6 tuổi: *H.influenza*, *S.pneumonia* và *M.catarrhalis* là thường gặp nhất

- Nhóm 6 – 12 tuổi có tỷ lệ vi khuẩn gây bệnh theo thứ tự: H.influenza, S.epidermidis và S.pneumonia

- Nhóm 12 – 18 và > 18 tuổi có S.epidermidis chiếm tỷ lệ cao nhất > 40%

- Tỷ lệ vi khuẩn S.epidermidis và S.aureus có xu hướng mắc bệnh tăng dần theo tuổi, đặc biệt nhiều hơn nhóm > 12 tuổi. Các vi khuẩn H.influenza và S.pneumonia có xu hướng giảm dần theo độ tuổi.

### Hiệu quả kháng sinh Amoxicillin/axit clavulanic trong điều trị viêm mũi xoang cấp mủ

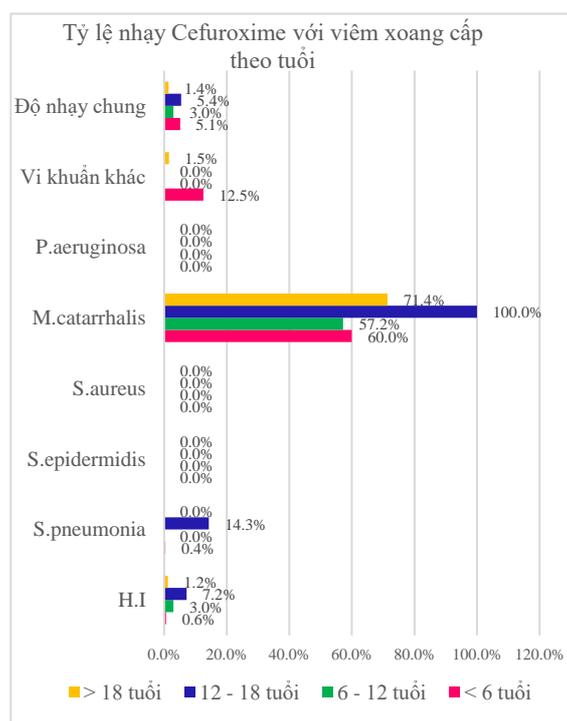


**Biểu đồ 2:** Hiệu quả của Amox.Cla trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Kháng sinh amoxicillin/axit clavulanic là kháng sinh có hiệu quả tốt trong viêm mũi xoang cấp mủ ở tất cả các nhóm tuổi do H.influenza (83,9 – 92,9%), M.catarrhalis (100,0%). Với độ nhạy cảm chung khá tốt ở tất cả các vi khuẩn nhóm tuổi <12 tuổi (42,9 – 58,8%) nhưng thấp dần ở các tuổi lớn hơn. Amoxicillin/axit clavulanic cũng ít hiệu quả với S.pneumonia, S.epidermidis, S.aureus và P.aeruginosa (Biểu đồ 2).

### Hiệu quả Cefuroxime trong điều trị viêm mũi xoang nhiễm khuẩn

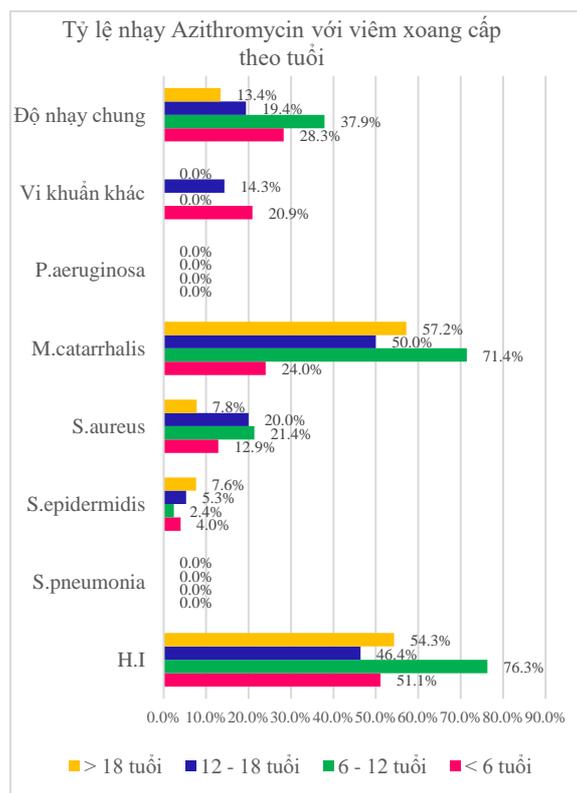
Cefuroxime có hiệu quả thấp với hầu hết các vi khuẩn gây viêm mũi xoang cấp, mức độ hiệu quả chung rất thấp 1,4 – 5,1%, chỉ còn M. catarrhalis còn có hiệu quả tương đối tốt (57,2 – 100%) (Biểu đồ 3).



**Biểu đồ 3:** Hiệu quả Cefuroxime trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả của Azithromycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

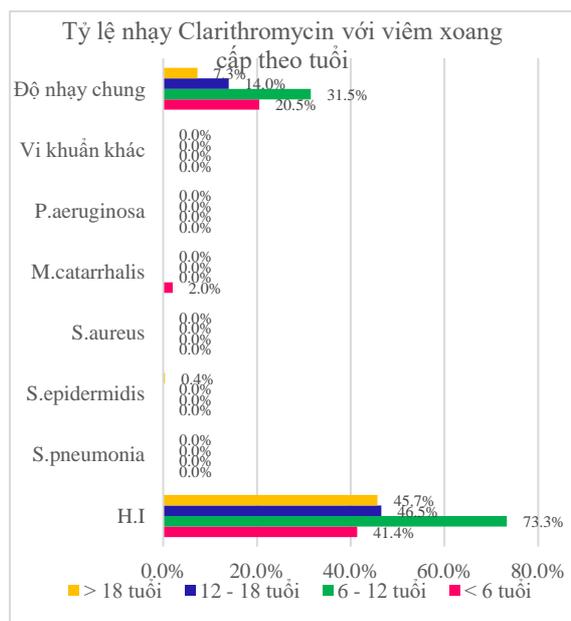
Azithromycin còn hiệu quả tương đối tốt với *H.influenza* (46,4% - 76,3%) và *M.catarrhalis* (24,0 - 71,4%), tốt hơn ở nhóm 6 – 12 tuổi so với các nhóm tuổi khác. Nhưng mức độ hiệu quả chung ở mức thấp ở tất cả các nhóm tuổi, đặc biệt ở nhóm trên 12 tuổi (Biểu đồ 4).



Biểu đồ 4: Hiệu quả Azithromycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả Clarithromycin trong điều trị viêm mũi xoang nhiễm khuẩn

Clarithromycin có hiệu quả tương đối tốt với *H.influenza* (41,4 - 73,3%), nhưng ít có hiệu quả với các vi khuẩn khác như *S.pneumonia*, *S.epidermidis*, *M.catarrhalis*, *P.aeruginosa*. Mức độ hiệu quả chung cũng khá thấp (7,3 - 31,5%) (Biểu đồ 5).



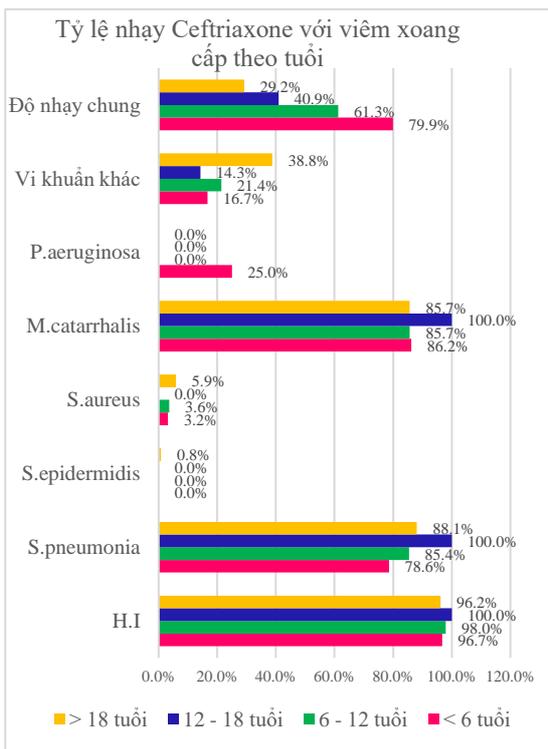
Biểu đồ 5: Hiệu quả Clarithromycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả Ceftriaxone trong điều trị viêm mũi xoang nhiễm khuẩn

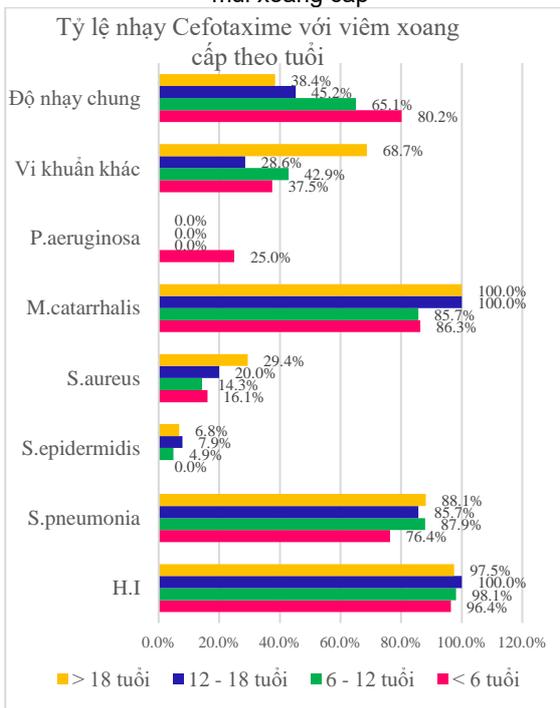
Ceftriaxone có hiệu quả rất tốt trong điều trị viêm mũi xoang cấp, hiệu quả cao với cả *H.influenza* (96,2 - 100%), *S.pneumonia* (78,6 - 100%), và *M.catarrhalis* (85,7 - 100%). Mức độ hiệu quả chung rất tốt đặc biệt là nhóm tuổi < 12 tuổi (61,3 - 79,9%). Nhưng Ceftriaxone ít có hiệu quả với *S.epidermidis*, *S.aureus*, *P.aeruginosa* (Biểu đồ 6).

### Hiệu quả Cefotaxime trong điều trị viêm mũi xoang nhiễm khuẩn

Cefotaxime có hiệu quả rất tốt trong điều trị viêm xoang cấp, đặc biệt với *H.influenza* (97,5 - 100%), *S.pneumonia* (76,4 - 88,1%), *M.catarrhalis* (85,7 - 100%). Mức độ nhạy cảm chung rất tốt, đặc biệt nhóm < 12 tuổi (65,1- 80,2%). Cefotaxime còn có hiệu quả với cả *S.epidermidis*, *S.aureus* nhưng mức độ hiệu quả khá thấp (Biểu đồ 7).



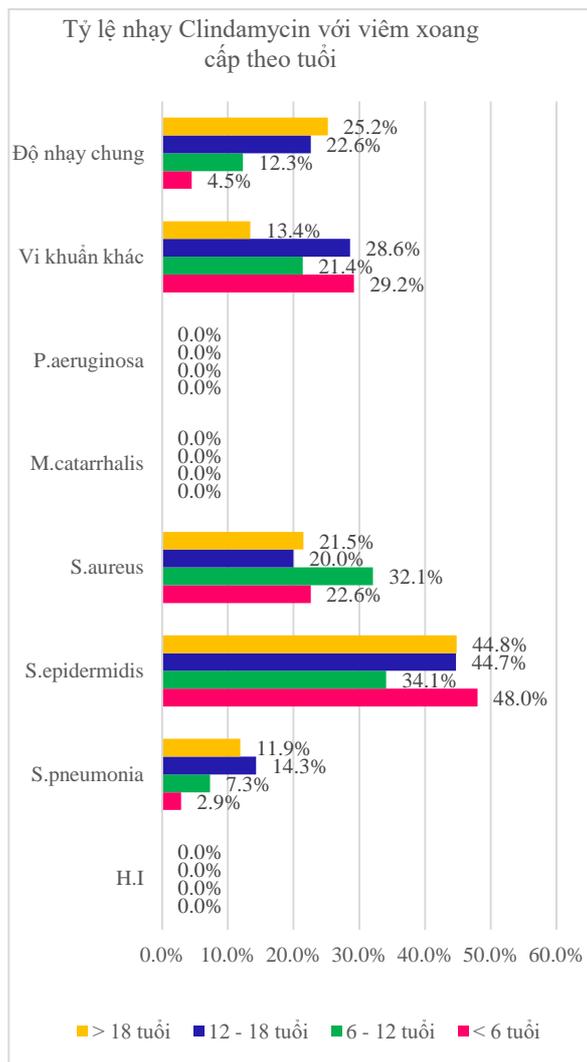
**Biểu đồ 6:** Hiệu quả Ceftriaxone trong điều trị viêm mũi xoang cấp



**Biểu đồ 7:** Hiệu quả Cefotaxime trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả Clindamycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp mũi

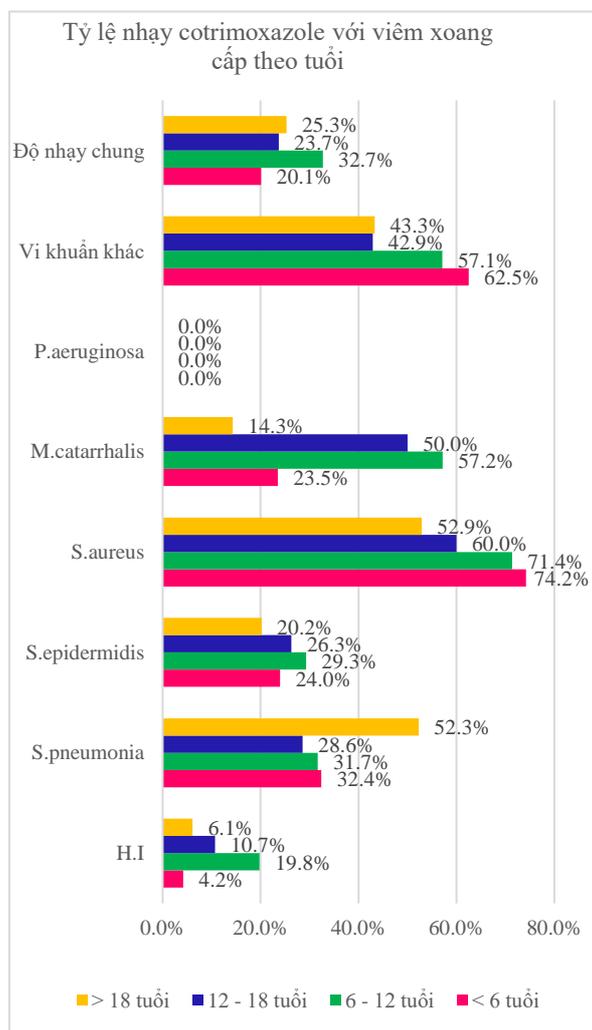
Clindamycin có hiệu quả khá tốt với *S.epidermidis* (34,1 – 48,0%), *S.aureus* (20,0 – 32,1%), ít có hiệu quả với *H.influenza*, *S.pneumonia*, *M.catarrhalis*, *Paeruginosa*. Do vậy, mức độ nhạy cảm chung khá thấp, đặt biệt ít hiệu quả với nhóm < 12 tuổi (4,5 – 12,3%)



**Biểu đồ 7:** Hiệu quả Cefotaxime trong điều trị viêm mũi xoang cấp

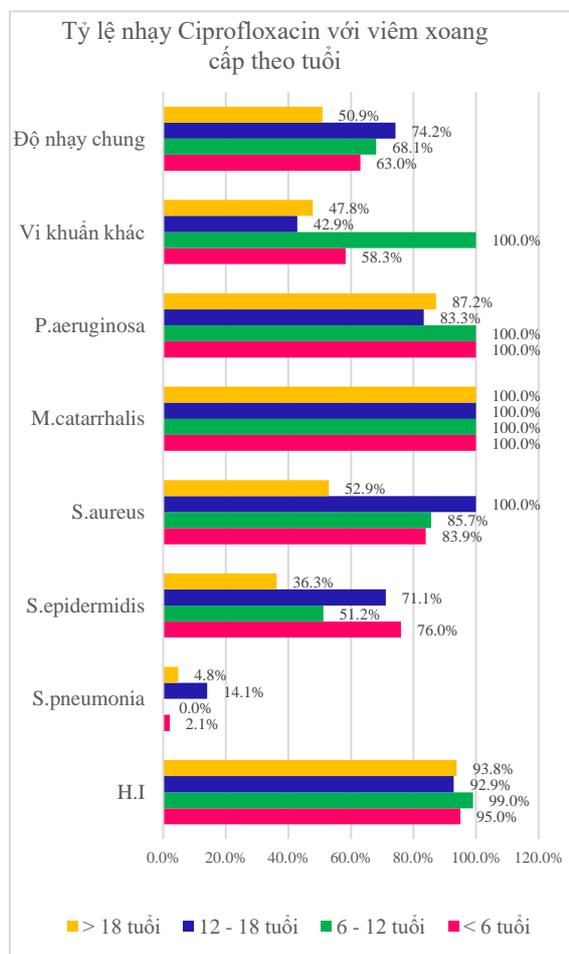
### Hiệu quả Sulfamethoxazole Trimethoprim (cotrimoxazole) trong điều trị viêm mũi xoang cấp mủ

Cotrimoxazole có hiệu quả khá tốt với *S.aureus* (52,9 – 74,2%), *S.pneumonia* (28,6 – 52,3%), và các vi khuẩn ít gặp (42,9 – 62,5%); ít có hiệu quả với *H.influenza*, *M.catarrhalis*, *P.aeruginosa*. Mức độ hiệu quả chung với viêm xoang cấp mủ ở mức khá thấp (20,1 – 32,7%) ở các nhóm tuổi (Biểu đồ 8).



**Biểu đồ 8:** Hiệu quả cotrimoxazole trong điều trị viêm mũi xoang cấp

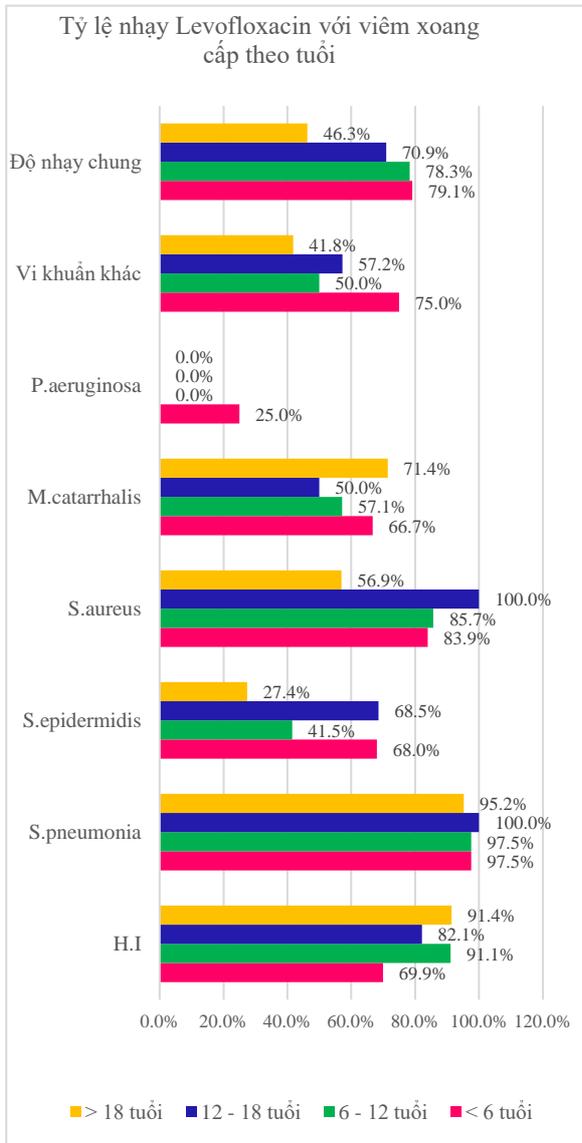
### Hiệu quả Ciprofloxacin trong điều trị viêm mũi xoang mủ



**Biểu đồ 9:** Hiệu quả ciprofloxacin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Ciprofloxacin có hiệu quả rất tốt với hầu hết các vi khuẩn gây viêm mũi xoang cấp mủ ở tất cả các nhóm tuổi đặc biệt với *H.influenza*, *P.aeruginosa*, *S.aureus*, *S.epidermidis*; trừ *S.pneumonia* ít hiệu quả. Mức độ hiệu quả chung rất tốt đạt 50,9 – 74,2% (Biểu đồ 9)

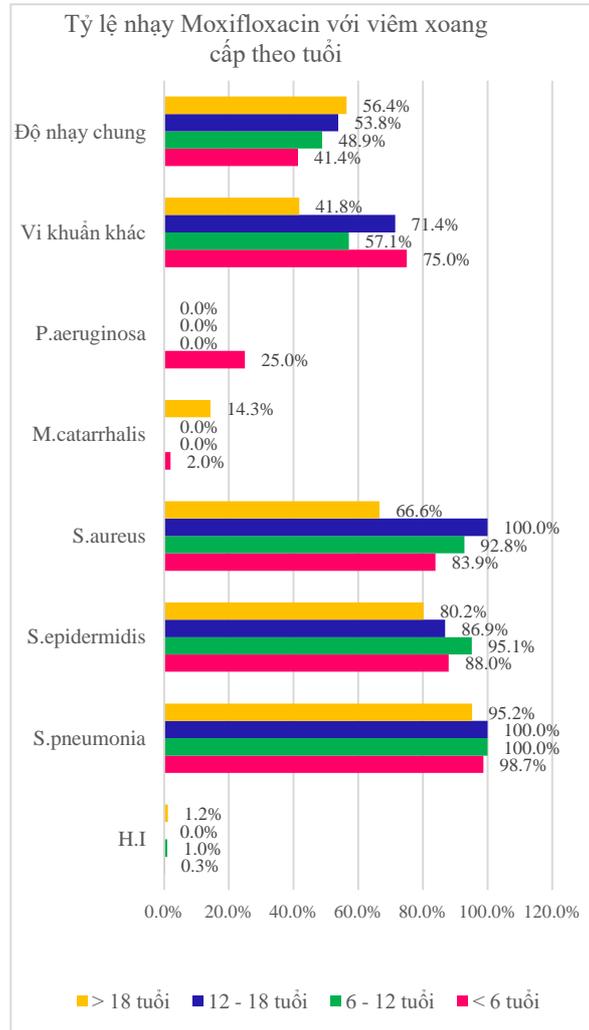
### Hiệu quả Levofloxacin trong điều trị viêm mũi xoang cấp



**Biểu đồ 10:** Hiệu quả levofloxacin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Levofloxacin có hiệu quả tốt với tất cả các vi khuẩn gây viêm mũi xoang cấp trừ *P.aeruginosa*. Đặc biệt có hiệu quả rất tốt với *S.pneumonia* ở tất cả các nhóm tuổi. Hiệu quả chung đạt 46,3 – 79,1% (Biểu đồ 10).

### Hiệu quả Moxifloxacin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

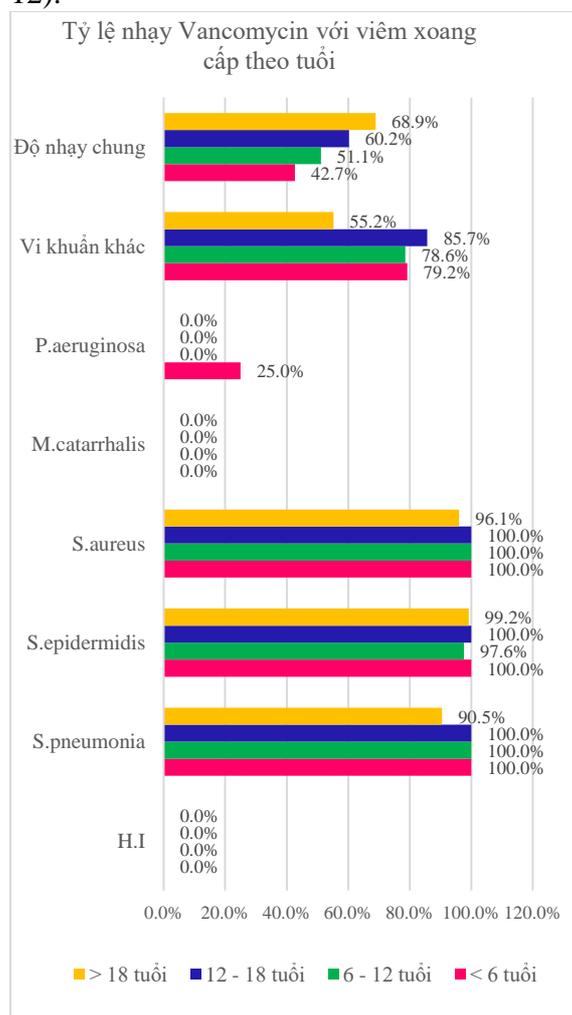


**Biểu đồ 11:** Hiệu quả moxifloxacin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Moxifloxacin có hiệu quả tốt với *S.pneumonia* (95,2 – 100%), *S.epidermidis* (80,2 – 95,1%), *S.aureus* (66,6 – 100%), nhưng ít có hiệu quả với *H.influenza*, *M.catarrhalis*, *P.aeruginosa*. Hiệu quả chung thấp hơn so với ciprofloxacin và levofloxacin (Biểu đồ 11)

### Hiệu quả của Vancomycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

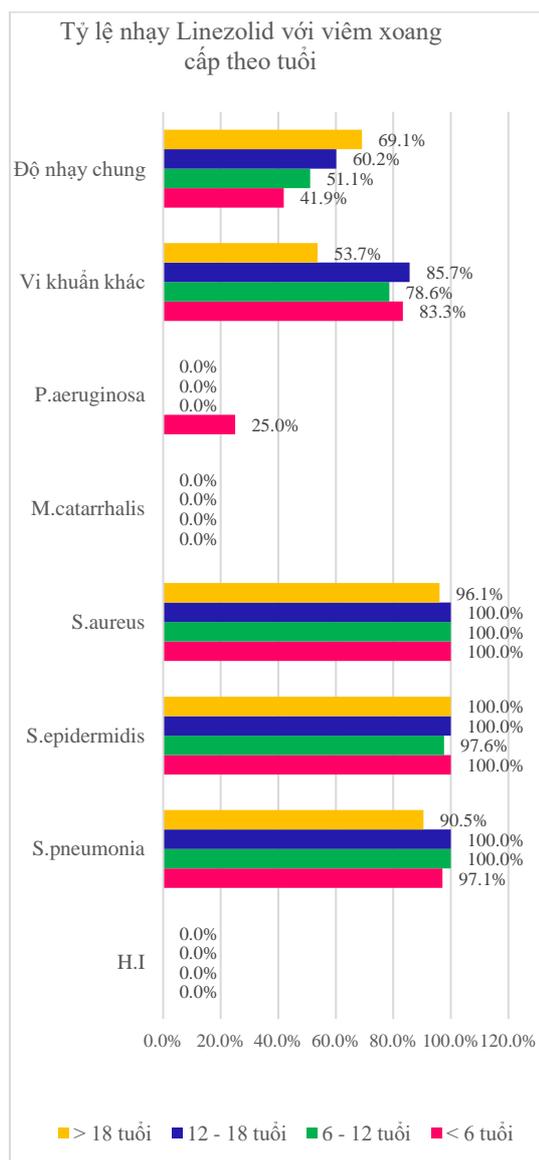
Vancomycin có hiệu quả rất tốt với *S.pneumonia*, *S.epidermidis*, *S.aureus* (hiệu quả có thể đạt 100%) và các vi khuẩn ít gặp gây viêm mũi xoang; nhưng ít có hiệu quả với *H.influenza*, *P.aeruginosa*, và *M.catarrhalis*, do vậy mức độ hiệu quả chung với viêm mũi xoang cấp mủ chỉ hiệu quả tốt với nhóm  $\geq 12$  tuổi (60,2 – 68,9%) (Biểu đồ 12).



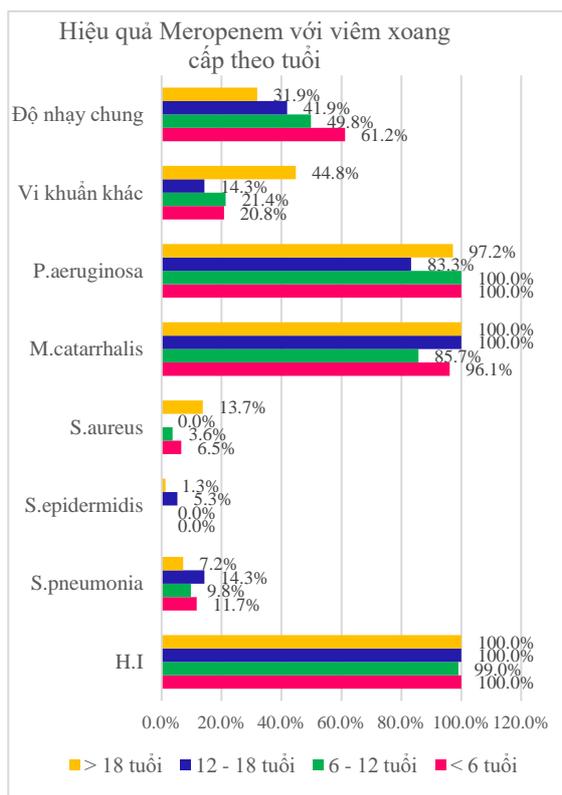
**Biểu đồ 12:** Hiệu quả Vancomycin trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả Linezolid trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Linezolid có hiệu quả tương tự so với vancomycin, hiệu quả rất tốt với *S.pneumonia*, *S.epidermidis*, *S.aureus*, và vi khuẩn ít gặp; ít hiệu quả với *H.influenza*, *P.aeruginosa* và *M.catarrhalis* (Biểu đồ 13).



**Biểu đồ 13:** Hiệu quả linezolid trong điều trị viêm mũi xoang cấp



**Biểu đồ 14:** Hiệu quả meropenem trong điều trị viêm mũi xoang cấp

### Hiệu quả Meropenem trong điều trị viêm mũi xoang cấp

Meropenem có hiệu quả tốt với *H.influenza*, *M.catarrhalis*, *P.aeruginosa* (có thể đạt 100%), nhưng ít hiệu quả với *S.aureus*, *S.epidermidis*, *S.pneumonia*. Mức độ hiệu quả chung tốt ở nhóm < 12 tuổi, nhưng kém hơn ở nhóm ≥12 tuổi.

### 4. BÀN LUẬN

Khi phân tích kháng sinh đồ theo độ tuổi chúng tôi nhận thấy ở nhóm tuổi < 6 tuổi, thành phần vi khuẩn tại Việt Nam khá giống với các hướng dẫn trên thế giới khi *H.influenza*, *S.pneumonia*, *M.catarrhalis* chiếm tỷ lệ lớn nhất lần lượt là 49,3%,

32,4%, 6,9%. Theo báo cáo của Chow 2012, ba nguyên nhân gây bệnh chính với viêm mũi xoang cấp là *Streptococcus pneumoniae* (38%), *Haemophilus influenzae* (36%), and *Moraxella catarrhalis* (16%), sự chênh lệch về tỷ lệ *Haemophilus influenzae* và *S.pneumonia* so với nghiên cứu của chúng tôi có thể cho thấy sự thay đổi về mặt vi khuẩn sau 10 năm trở lại đây, và chương trình tiêm chủng phòng ngừa phế cầu có tác động, dẫn đến tỷ lệ phế cầu gây bệnh giảm đi, thay vào đó tỷ lệ gây bệnh *Haemophilus influenzae* và các *Staphylococcus* tăng lên<sup>1,2</sup>.

Theo nghiên cứu của SOAR tại Việt Nam từ năm 2016 - 2018 cho thấy tỷ lệ nhạy cảm của *Haemophilus influenzae* là >85% chỉ đối với amoxicillin/acid clavulanic (95,5%), ceftriaxone (100%) và macrolide (87,6%-89,9%). Độ nhạy cảm với các kháng sinh khác dao động từ 7,9% (trimethoprim/sulfamethoxazole) đến 57,3% - 59,6% (fluoroquinolone) và 70,8% (cefixime)<sup>3</sup>. Kết quả nghiên cứu cho thấy kháng sinh amoxicillin/acid clavulanic, Cephalosporin thế hệ III như ceftriaxone và cefotaxime vẫn có tác dụng với *Haemophilus influenzae* (83,9 – 100%) tương tự nghiên cứu của SOAR. Tuy nhiên mức độ nhạy nhóm Quinolon như ciprofloxacin và levofloxacin trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn và mức độ nhạy cảm của nhóm Macrolid như azithromycin và clarithromycin thấp hơn (<76,3%). Điều này được lý giải do việc sử dụng kháng sinh Macrolid khá rộng rãi tại miền Bắc hiện nay.

Tỷ lệ nhạy cảm của *Haemophilus influenzae* tại Việt Nam tương tự so với Campuchia, Philippines và Singapore với mức độ nhạy >90% đối với amoxicillin/acid clavulanic, cephalosporin trừ cefaclor ở Singapore (77,5%), macrolide và fluoroquinolone<sup>3</sup>.

Khi so sánh với nghiên cứu của Su tại Đài Loan, thì *Haemophilus influenzae* có tỷ lệ nhạy cảm của kháng sinh amoxicillin/acid clavulanic, Cephalosporin thế hệ III (ceftriaxone, cefotaxime) và Quinolon (levofloxacin) là tương đồng nhau, lần lượt là 86,5%, 92,4%, 85,9%<sup>4</sup>. Thậm chí đối với ceftriaxone và cefotaxime hiệu quả điều trị còn cao hơn (>96,2%).

Chúng ta thấy rằng amoxicillin/acid clavulanic, cephalosporin thế hệ III và quinolon (ciprofloxacin, levofloxacin) vẫn là các nhóm kháng sinh có thể sử dụng với *Haemophilus influenzae*. Cùng với đó các kháng sinh như meropenem là những thuốc có thể cân nhắc sử dụng nếu kháng kháng sinh xuất hiện.

*Staphylococcus epidermidis* là một loại vi khuẩn cộng sinh phổ biến trên da người, có thể gây bệnh khi đã xâm nhập vào vật chủ là con người. Chúng là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất gây nhiễm trùng bệnh viện tại Hoa Kỳ và có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng. Lựa chọn liệu pháp kinh nghiệm cho nhiễm trùng *Staphylococcus epidermidis* sẽ là vancomycin tiêm tĩnh mạch, vì được mặc định là có tình trạng kháng methicillin. Nếu tác nhân gây bệnh nhạy cảm với methicillin, thì có thể thu hẹp điều trị xuống các kháng

sinh beta-lactam như nafcillin và oxacillin<sup>5</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, *Staphylococcus epidermidis* còn nhạy cảm với linezolid (99,7%), vancomycin (99,0%), moxifloxacin (83,1%), gentamycin (84,5%), rifamycine (72,8%), ciprofloxacin (48,6%), clindamycin (45,7%), levofloxacin (42,4%); ít nhạy cảm với các nhóm kháng sinh penicilin, các cephalosporin, các macrolid, doxycycline, tetracycline, amikacinem, meropenem, trimethoprim-sulfamethoxazole. Trong đó nhóm vi khuẩn *S.epidermis* kháng Methicilin (MRSE) chiếm 90,3%<sup>6</sup>. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Trần Huy Cường thực hiện trên 218 bệnh nhân nhiễm *Staphylococcus epidermidis* tại Bệnh viện Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, cho kết quả tỷ lệ đề kháng kháng sinh của *S. epidermidis* lần lượt là: penicillin (83,3% - 100%); erythromycin (72,2%-100%); oxacillin (58,3%-75%); trimethoprim-sulfamethoxazole (36,1-75%); nhưng tỷ lệ kháng cao hơn ở nhóm ciprofloxacin (30,6-0%); clindamycin (16,7%-50%); levofloxacin (22,2%-0%); tetracycline (19,4% - 0%); gentamycin (20,8%- 25%); doxycycline (1,4% - 0%)<sup>7</sup>. Điều này có thể giải thích do tác giả sử dụng bệnh phẩm ở vị trí dây rốn, khác với bệnh phẩm ở vùng đầu cổ, nên tỷ lệ kháng kháng sinh sẽ khác nhau.

Kết quả trên cho thấy, hiện các dòng penicilin tại Việt Nam đã không còn nhạy với *Staphylococcus epidermidis*, do vậy khi lựa chọn các dòng kháng sinh điều trị tại Việt Nam cần lựa chọn linezolid, vancomycine

hoặc moxifloxacin. Trong khi các kháng sinh khác chỉ ở mức nhạy cảm vừa phải như gentamycin, ciprofloxacin, clidamycin hoặc levofloxacin.

Nhiễm trùng phế cầu khuẩn có mặt trên toàn thế giới và phổ biến nhất vào mùa đông và đầu mùa xuân. *S. pneumoniae* phổ biến phần lớn là do khả năng xâm nhập của nó trong vòm họng. Gần 40%-50% trẻ em khỏe mạnh và 20%-30% người lớn khỏe mạnh là người mang mầm bệnh. Với vaccin liên hợp cho trẻ em chống lại *Streptococcus pneumoniae*, tần suất gây bệnh đã giảm hơn so với những năm trước đây<sup>8</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, *Streptococcus pneumoniae* còn nhạy cảm với vancomycin (98,8%), moxifloxacin (98,0), linezolid (96,6%), levofloxacin (96,2%), tigecycline (96,2%), chloramphenicol (82,5%), rifampicin (78,4%), ceftriaxone (77,2%), cefotaxime (75,2%); ít nhạy cảm với các kháng sinh nhóm Penicilin (ampicilin, amoxicilin, amoxicilin/acid clavulanic, oxacilin, piperacilin/tazobactam), nhóm carbapenem, cephalosporin thế hệ II, một số Cephalosporin thế hệ III (ceftazidime, cepepime); kháng sinh nhóm cycline và trimethoprim-sulfamethoxazole.

Kết quả này tương đồng với báo cáo của Trần Quang Khải nghiên cứu 239 bệnh nhân nhiễm phế cầu, kết quả phần lớn các chủng phân lập hoàn toàn không nhạy cảm với penicillin (1,1% trung gian, 98,9% kháng thuốc) và kháng cao với erythromycin (96,6%) và clarithromycin (88,8%); tỷ lệ

kháng ceftriaxone là 16,9%, với tỷ lệ kháng trung gian là 46,0%; 100% các chủng nhạy cảm với vancomycin và linezolid<sup>9</sup>.

Các nghiên cứu trên cho thấy tỷ lệ kháng thuốc của *S.pneumonia* tại Việt Nam cao hơn hầu hết các nước Châu Á, Châu Phi và Châu Âu

## KẾT LUẬN

Vi khuẩn thường gây viêm mũi xoang cấp mũ được phân lập tại Bệnh viện Tai Mũi Họng trung ương từ năm 5/2022 – 12/2023 ở tất cả các nhóm tuổi là *H.influenza*, *S.epidermidis* và *S.pneumonia*. *S.epidermidis* ngày càng chiếm tỷ lệ gây bệnh cao hơn, đặc biệt ở nhóm > 12 tuổi.

Đối với nhóm < 12 tuổi, kháng sinh có hiệu quả tốt nên được lựa chọn là amoxicillin/acid clavulanic, ceftriaxone, cefotaxime; Nhóm macrolid như azithromycin và clarithromycin có thể cân nhắc lựa chọn, mặc dù hiệu quả thấp hơn. Kháng sinh quinolon có hiệu quả cao ở nhóm tuổi này, nhưng cần rất thận trọng khi chỉ định.

Nhóm tuổi  $\geq 12$  tuổi, do có sự thay đổi về tỷ lệ vi khuẩn vi bệnh, đặc biệt là các nhóm *Staphylococcus*; kháng sinh có thể lựa chọn amoxicillin/acid clavulanic, ceftriaxone, cefotaxime; nhóm macrolid ít hiệu quả với nhóm tuổi này; với bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi, các kháng sinh nhóm beta-lactam có hiệu quả khá thấp, có thể cân nhắc lựa chọn nhóm quinolon như ciprofloxacin, levofloxacin.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. DeBoer DL, Kwon E. Acute sinusitis 2019; StatPearls Publishing; 2023.
2. Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. 2012;54(8):e72-e112.
3. Torumkuney D, Van P, Thinh L, et al. 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. 2020;75 (Supplement\_1):i19-i42.
4. Su P-Y, Huang A-H, Lai C-H, Lin H-F, Lin T-M, Ho C-H. Extensively drug-resistant Haemophilus influenzae–emergence, epidemiology, risk factors, and regimen. 2020;20:1-10.
5. Lee E, Anjum F. Staphylococcus epidermidis infection. *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2023.
6. Nguyễn Văn Luận. *Tìm hiểu vi khuẩn học và tình trạng kháng kháng sinh trong các bệnh lý nhiễm trùng Tai Mũi Họng và Đầu cổ tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương giai đoạn 2022 – 2023*. Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương; 2024.
7. Trần Huy Cường, Huỳnh Minh Tuấn, Hoàng Tiến Mỹ. Khảo sát tỉ lệ và sự đề kháng kháng sinh của Staphylococcus epidermidis phân lập trên vùng da rốn và bẹn ở bệnh nhân trước phẫu thuật tại Bệnh viện Đại học Y dược Tp.Hồ Chí Minh. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2021;Tập 508 Số 1 (2021)
8. Dion CF, Ashurst JV. Streptococcus pneumoniae. 2017;
9. Trần Quang Khải, Nguyễn Thị Diệu Thủy, Đỗ Trần Hưng, et al. Antibiotic resistance of Streptococcus pneumoniae in Vietnamese children with severe pneumonia: a cross-sectional study. 2023;11:1110903.