

diện có kết quả bất thường chưa được làm các xét nghiệm xác định gen đột biến để khẳng định thêm chẩn đoán.

## V. KẾT LUẬN

- Có 746 SV tham gia nghiên cứu, trong đó tỷ lệ SV nam là 26,7% (199 SV) và tỷ lệ SV nữ là 73,3% (547 SV). Độ tuổi trung bình:  $18,0 \pm 1,0$ .

- Tỷ lệ SV thiếu máu chung là 13% (97/746 SV). Chủ yếu là thiếu máu nhẹ (91 SV - 93,8 %) và chủ yếu là nữ sinh viên bị thiếu máu (94 SV - 96,9 %).

- Tỷ lệ thiếu máu hồng cầu nhỏ, nhược sắc là 2,4% (18/746 SV)

- Tỷ lệ thiếu máu do thiếu sắt là  $\sim 1,1\%$  (8/746 SV)

- Tỷ lệ mang gen bệnh thalassemia là  $\sim 1,4\%$  (10/746 SV), trong đó nghi ngờ mang gen  $\alpha$ -thalassemia chiếm tỷ lệ  $\sim 0,7\%$  (5 SV) và nghi ngờ mang gen  $\beta$ -thalassemia cũng chiếm tỷ lệ  $\sim 0,7\%$  (5 SV).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Triệu Vân, Ngô Mạnh Quân, Ngô Huy Minh, Nguyễn Ngọc Dũng, Lê Xuân Hải, Dương Quốc Chính, Nguyễn Anh Trí, Bạch Quốc Khánh (2021), Tổng quan Thalassemia, thực trạng, nguy cơ và giải pháp kiểm soát bệnh Thalassemia ở Việt Nam. Tạp chí y học Việt Nam, 502 (5), trang 3-16.
2. Tạ Quang Huy, Nguyễn Thị Thu Hà, Ngô Mạnh Quân và cộng sự (2021), Một số kinh nghiệm triển khai sàng lọc bệnh tan máu bẩm sinh/huyết sắc tố cho học sinh thành phố Hà Nội,

2016-2020, Tạp chí Y học Việt Nam, 502 (5), trang 32-39.

3. Nguyễn Thùy Linh, Tạ Thanh Nga, Nguyễn Thúy Nam, Phạm Thị Tuyết Chinh (2021), Kiến thức và thực trạng thiếu sắt, thiếu kẽm của nữ công nhân tại một công ty ở miền Bắc Việt Nam năm 2020, Tạp chí Nghiên cứu Y học, 144 (8): pp. 308 -313.
4. Amal Zaghloul, Niveen Saudy, Nada Bajuaifer, Mohammad S. Aldosari, Amjad H Sunqurah, et al (2019), Frequency of Iron Deficiency Anemia and B Thalassemia Trait in Female Medical Students at Umm Al-Quara University in the Makkah Region, Indo Am. J. P. Sci, 06 (01), pp.1026-1034
5. Diego Campêlo da Silva, Amanda Cristine Ferreira dos Santos, Rita de Cássia Spíndola Melo Magalhães, Lilia Maria Monteiro de Oliveira e Silva, Teresa Marly Teles de Carvalho Melo, et al, (2016), Anemia in University women and its association with food consumption, J Nurs UFPE on line., Recife, 10: p. 284-8.
6. Partrick R. Relacion, Marie Mel C. Ordoñez, Gillan Kin Q. Robles, Danielle Tammy D. Nañasca, Samantha Nichole G. Magbuhat, et al (2021), Awareness and Knowledge on Iron Deficiency Anemia and Associated Factors among College Students Attending Universities in Metro Manila, Philippines, INTERNATIONAL JOURNAL OF PROGRESSIVE RESEARCH IN SCIENCE AND ENGINEERING., 2 (8): 607-619
7. WHO, (2017), Nutritional anemias tools for effective prevention and control, This work is available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.

## TÁC NHÂN VI SINH PHÁT HIỆN TRÊN MẪU ĐÀM BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG NHẬP VIỆN

Lý Khánh Vân<sup>1</sup>, Lê Thị Huệ<sup>2</sup>, Phan Thị Cẩm Luyện<sup>3</sup>, Đỗ Thị Thanh Thu<sup>4</sup>, Lê Thị Thanh Nhân<sup>5</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCD) là bệnh phổ biến có tác nhân gây bệnh thường gặp là vi khuẩn và virus. Tuy nhiên việc xác

định chính xác tác nhân gây bệnh gặp không ít khó khăn do bệnh phẩm đàm thường bị tạp nhiễm vi phải qua đường hầu họng. Trong khi phương pháp nuôi cấy truyền thống còn hạn chế bởi nhiều lý do, kỹ thuật multiplex real-time PCR được sử dụng như là phương pháp tối ưu vì có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, không những phát hiện các vi khuẩn thường gặp mà còn phát hiện các vi khuẩn không điển hình, virus và vi nấm. **Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ các tác nhân vi sinh ở mẫu đàm của bệnh nhân VPMPCD nhập viện bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu là 138 mẫu đàm của bệnh nhân VPMPCD nhập viện Bệnh viện Nguyễn Tri Phương. Thiết kế nghiên cứu mô tả hàng loạt ca. Phương pháp nghiên cứu được thực hiện bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR từ bệnh phẩm đàm được đánh giá tin cậy theo thang điểm Barlett. **Kết**

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Đại học Văn Lang

<sup>3</sup>Đại học Đà Nẵng

<sup>4</sup>Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng

<sup>5</sup>Đại học Nguyễn Tất Thành, TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lý Khánh Vân

Email: drkhanhvan1003@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2023

Ngày duyệt bài: 18.8.2023

**quả:** Có 137 mẫu đàm phát hiện được tác nhân vi sinh gây bệnh chiếm tỷ lệ 99,3% trong đó có 9 trường hợp đơn nhiễm, tỷ lệ 6,5% và 117 trường hợp đồng nhiễm nhiều tác nhân, tỷ lệ 85,4%. Có 88,4% mẫu đàm nhiễm vi khuẩn, 79,0% nhiễm virus và 62,3% nhiễm vi nấm. **Kết luận:** Tỷ lệ tác nhân vi sinh phát hiện ở bệnh nhân VPMPCD nhập viện là 99,3% trong đó vi khuẩn chiếm tỷ lệ là 88,4%, virus là 79,0% và vi nấm là 62,3%. Có 85,4% đồng nhiễm nhiều tác nhân.

**Từ khóa:** Viêm phổi mắc phải cộng đồng nhập viện, tác nhân vi sinh gây VPMPCD.

## SUMMARY

### PATHOGENS DETECTED IN SPUTUM OF HOSPITALIZED COMMUNITY - ACQUIRED PNEUMONIA PATIENTS

**Background:** Hospitalized community - acquired pneumonia (CAP) is a common disease that usually caused by bacteria and virus. However, it is hard to identify the pathogens because of patient's sputum, which gets contamination at the high risk when passing through the oropharynx. While the traditional culture for detecting pathogens is still limited, the multiplex real-time PCR is used as an optimal technique to detect not only the bacteria but also the atypical bacteria, virus and fungi. **Objects:** To determine the rate of pathogenic microorganisms in sputum of hospitalized community - acquired pneumonia patients by multiplex real-time PCR. **Methods:** 138 samples of the sputum from CAP patients hospitalized at Nguyen Tri Phuong hospital were assessed the reliability based on Barlett's scales before using multiplex real-time PCR to detect pathogenic microorganisms. **Results:** Among 138 sputum samples, there were 137 cases (99.3%) detected with pathogenic microorganisms, in which 9 cases were detected in single infection (6.5%) and 117 cases in co-infection (85.4%). There were 88.4% of sputum samples infected with bacteria, 79% infected with virus and 62.3% infected with fungi. **Conclusions:** The rate of pathogenic microorganisms detected from sputum of hospitalized CAP patients is 99.3%, in which bacterial infection 88.4%, viral infection 79.0% and fungi infection 62.3%. The rate of co-infection is 85.4%.

**Keywords:** Hospitalized community - acquired pneumonia, pathogenic microorganisms caused CAP.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCD) là bệnh thường gặp và là một trong những căn nguyên chính gây tử vong trên thế giới.

Các căn nguyên gây VPMPCD thường gặp trong các báo cáo trước đây như Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Mycoplasma pneumoniae, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Chlamydia pneumoniae và các loại virus như Rhinovirus, Parainfluenzavirus 1-3, Influenzavirus A, Respiratory syncytial virus, vi nấm Candida

spp., Aspergillus spp...<sup>(1,2,3)</sup>. Tuy nhiên các tác nhân gây bệnh phân bố khác nhau tùy thuộc từng nước và từng khu vực địa lý. Từ khi dịch SARS xuất hiện vào năm 2003, sau đó là dịch cúm gia cầm A/H5N1 (2005), đại dịch cúm A/H1N1 (2009), đến nay là đại dịch SARS Cov 2 (2019), các virus mới và các biến thể liên tục xuất hiện cũng được coi là tác nhân gây bệnh quan trọng trong viêm phổi mắc phải cộng đồng. Chúng thường gây diễn biến nặng, rất nhanh dẫn đến tử vong.

Ở Việt Nam, căn nguyên gây VPMPCD còn chưa được biết rõ do chưa có nhiều công trình nghiên cứu lâm sàng, thêm vào đó các kỹ thuật tìm căn nguyên thường đắt tiền và không dễ thực hiện<sup>(4)</sup>. Rất ít các nghiên cứu sử dụng kỹ thuật xét nghiệm sinh học phân tử để tìm căn nguyên gây VPMPCD mà hầu hết các tác nhân vi khuẩn, vi nấm được phân lập thông qua phương pháp nuôi cấy. Vì vậy tỷ lệ bệnh nhân phát hiện được các tác nhân vi khuẩn khó mọc hay vi khuẩn không điển hình khá thấp, đặc biệt không thể phát hiện tác nhân là virus gây bệnh.

Do vậy, nhằm góp phần cung cấp thông tin về các tác nhân vi sinh thật sự gây VPMPCD ở người lớn nhập viện điều trị, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu: "Tác nhân vi sinh phân lập trên mẫu đàm bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng nhập viện năm 2021".

**Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ vi khuẩn, virus và vi nấm phát hiện trong mẫu đàm bệnh nhân VPMPCD.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca.

**2.2. Đối tượng nghiên cứu.** Mẫu đàm hoặc bệnh phẩm có chứa đàm của bệnh nhân được chẩn đoán VPMPCD.

**2.3. Địa điểm nghiên cứu.** Bệnh viện Nguyễn Tri Phương và Khoa xét nghiệm của Công ty Nam Khoa Biotek

### 2.4. Thời gian nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: tháng 11/2020 đến 09/2021

### 2.5. Tiêu chuẩn chọn mẫu

**Tiêu chuẩn chọn vào.** Mẫu đàm của bệnh nhân được chẩn đoán VPMPCD nhập viện trong vòng 36 giờ đầu và đánh giá tin cậy theo thang điểm Barlett.

**Tiêu chuẩn loại ra.** Mẫu đàm phát hiện có trực khuẩn Mycobacterium tuberculosis.

**2.6. Phương pháp chọn mẫu.** Lấy mẫu thuận tiện.

**2.7. Phương pháp nghiên cứu**

**Thu thập mẫu đàm.** Các mẫu đàm thu thập từ bệnh nhân VPMPCD bệnh viện Nguyễn Tri Phương được chuyển trong hộp đá gel theo quy định đến phòng xét nghiệm Công ty Nam Khoa Biotek và tiến hành xử lý ngay trong vòng 2 giờ đầu.

**Đánh giá và phân tích mẫu đàm.** Nhuộm Gram đánh giá mẫu đàm: kiểm tra lam kính ở vật kính 10x và đếm số lượng tế bào biểu mô và các bạch cầu đa nhân trên một vi trường. Lặp lại ít nhất 10 vi trường. Sau đó soi lam kính ở vật kính 100x để xem hình ảnh vi khuẩn chiếm ưu thế.

**- Tiêu chuẩn đánh giá (4):**

+ Bệnh phẩm đạt yêu cầu là bệnh phẩm có > 25 bạch cầu đa nhân trung tính/quang trường.

+ Có < 10 tế bào biểu mô/quang trường.

Bệnh phẩm đạt yêu cầu sẽ được xét nghiệm multiplex real-time PCR tìm tác nhân vi khuẩn, virus và vi nấm gây bệnh.

**Nguyên tắc chọn tác nhân gây bệnh từ kết quả multiplex real-time PCR:** Tác nhân vi khuẩn được xác định là tác nhân gây bệnh khi kết quả multiplex real-time PCR cho số định lượng là ≥ 20.000 DU (tức là ≥ 100.000 copies).

Tác nhân vi khuẩn không điển hình và tác nhân virus vì không có tiêu chuẩn nên trong nghiên cứu chúng tôi cho là tác nhân gây bệnh nếu số định lượng là ≥ 1.000 DU (tức là ≥ 5.000 copies) (4).

**2.8. Phương pháp thống kê.** Số liệu được phân tích và mô tả theo tần số và tỷ lệ phần trăm (%) dưới dạng biểu đồ hoặc bảng.

**2.9. Xử lý số liệu.** Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Epidata 3.1 và STATA 13.0.

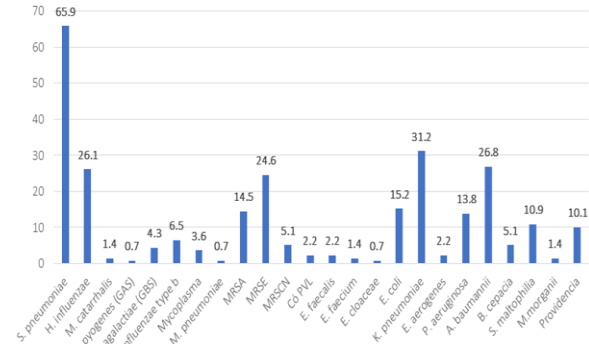
**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Kết quả phân tích mẫu đàm bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR cho thấy có 137 trường hợp (99,3%) phát hiện các tác nhân vi sinh gồm vi khuẩn, virus và vi nấm gây VPMPCD (Bảng 1).

**Bảng 1. Tác nhân vi sinh phát hiện trong mẫu đàm bệnh nhân VPMPCD**

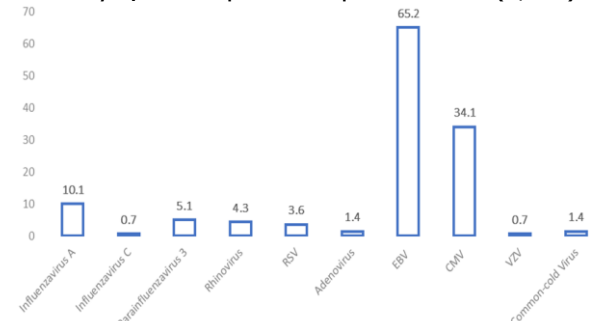
Tác nhân	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn	15	10,9
Virus	4	2,9
Vi nấm	1	0,7
Vi khuẩn, virus	32	23,2
Vi khuẩn, vi nấm	12	8,7
Virus, vi nấm	10	7,2
Vi khuẩn, virus, vi nấm	63	45,7
Âm tính	1	0,7
<b>Tổng</b>	<b>138</b>	<b>100</b>

Nhiễm đơn thuần chỉ có 0,7% do vi nấm, 2,9% do virus và 10,9% do vi khuẩn. Hầu hết các trường hợp bệnh nhân nhiễm phổi hợp các tác nhân vi khuẩn, virus, vi nấm (84,8%).



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ tác nhân vi khuẩn phát hiện được ở 137 bệnh nhân VPMPCD**

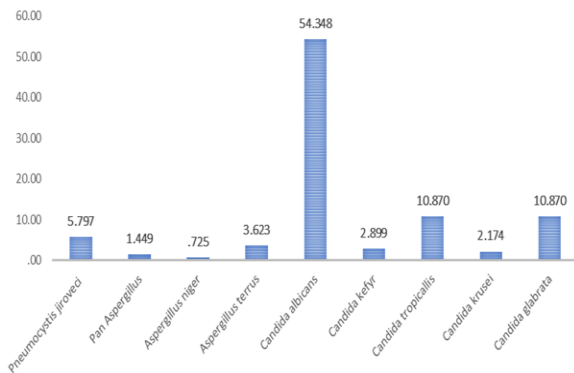
Có 122 trường hợp (88,4%) phát hiện các tác nhân vi khuẩn (Biểu đồ 1). Căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất gây VPMPCD trong nhóm vi khuẩn cộng đồng (VKCD) là S. pneumoniae (65,9% bệnh nhân) và H. influenzae (26,1%); thường xuyên bắt gặp các vi khuẩn khác trong nhóm vi khuẩn bệnh viện (VKBV) là K. pneumoniae (31,2%), A. baumannii (26,8%); các chủng vi khuẩn không điển hình (VKKĐH) chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp như M. pneumoniae (0,7%).



**Biểu đồ 2. Tỷ lệ tác nhân virus phát hiện được ở 137 bệnh nhân VPMPCD**

Trong 109 trường hợp (79,0%) VPMPCD có phát hiện tác nhân gây bệnh là virus (Biểu đồ 2), gặp nhiều nhất là EBV và CMV (65,2% và 34,1%). Virus hô hấp gây bệnh phát hiện được nhiều nhất là Influenzavirus A (10,1%), kể đó là Parainfluenzavirus 3 (5,1%), Rhinovirus (4,3%) và RSV (3,6%); các virus còn lại chiếm tỷ lệ không đáng kể.

Ngoài ra, phát hiện 67 trường hợp (48,6%) mẫu đàm có vi nấm gây bệnh, các vi nấm Candida spp. chiếm đa số với 81,2% (hầu hết là vi nấm C. albicans – 54,3%), Aspergillus spp. chiếm 4,3% (Biểu đồ 3).



**Biểu đồ 3. Tỷ lệ tác nhân vi nấm phát hiện được ở 137 bệnh nhân VPMPCĐ**

#### IV. BÀN LUẬN

Hiện nay kỹ thuật multiplex real-time PCR đã được nhiều công trình nghiên cứu nước ngoài cũng như trong nước sử dụng để phát hiện tác nhân vi khuẩn, virus gây viêm phổi mắc phải cộng đồng. Đây là một kỹ thuật hiện đại, có độ nhạy rất cao và độ đặc hiệu không khác gì kỹ thuật nuôi cấy phân lập vi khuẩn<sup>(2,3,5)</sup>. Hơn thế nữa, kỹ thuật multiplex real-time PCR có thể phát hiện được các tác nhân vi khuẩn không điển hình và virus mà kỹ thuật nuôi cấy không thể phân lập được, từ đó sẽ cung cấp cho lâm sàng phổ vi sinh vật đầy đủ và xác thực để sử dụng trong xây dựng phác đồ điều trị, tránh lạm dụng các kháng sinh phổ rộng ngay từ đầu, hạn chế tình trạng đề kháng kháng sinh của tác nhân gây bệnh.

Ở Việt Nam, căn nguyên gây VPMPCĐ còn chưa được biết rõ do chưa có nhiều công trình nghiên cứu lâm sàng, thêm vào đó các kỹ thuật tìm căn nguyên thường đắt tiền và không dễ thực hiện. Nghiên cứu của chúng tôi với mẫu bệnh phẩm đàm được đánh giá tin cậy trước khi sử dụng kỹ thuật xét nghiệm multiplex real-time PCR để tìm căn nguyên gây VPMPCĐ, vì vậy tỷ lệ bệnh nhân phát hiện được các tác nhân vi sinh đạt khá cao (99,3%). Các tác nhân vi khuẩn đa số phân lập được trên các mẫu đàm bệnh nhân VPMPCĐ là *S. pneumoniae* (65,9%), các chủng *Staphylococci* (46,4%), *K. pneumoniae* (31,2%), *A. baumannii* (26,8%) và *H. influenzae* (26,1%). Virus gây VPMPCĐ chủ yếu là EBV (65,2%), CMV (34,1%), Influenzavirus A, C (10,8%); vi nấm gây bệnh chủ yếu là *Candida* spp. (81,2%), ngoài ra phát hiện vi nấm *Pneumocystis jiroveci* 5,8% và *Pan Aspergillus* với 1,4% là các loại vi nấm hiếm khi được báo cáo ở nước ta.

Mặc dù cách tính tỷ lệ các loại vi khuẩn, virus, vi nấm trong các công trình nghiên cứu của các tác giả có khác nhau, như tỷ lệ phát hiện

trên tổng số các trường hợp nghiên cứu, tỷ lệ vi khuẩn, virus trên tổng số các tác nhân vi sinh phát hiện được, tỷ lệ vi khuẩn trên tổng số vi khuẩn Gram âm hoặc trên tổng số vi khuẩn Gram dương. Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu bằng phương pháp nuôi cấy truyền thống của hầu hết các tác giả đều cho thấy vi khuẩn *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii* chiếm tỷ lệ cao hơn các vi khuẩn *S. pneumoniae*, *H. influenzae* và không phát hiện được các tác nhân gây bệnh là vi khuẩn không điển hình, virus và rất ít nghiên cứu báo cáo về VPMPCĐ do vi nấm<sup>(5,6)</sup>. Trái lại, kết quả phát hiện tác nhân vi sinh bằng kỹ thuật multiplex real-time PCR đều cho thấy các vi khuẩn *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *K. pneumoniae* chiếm tỷ lệ cao hơn các vi khuẩn đường ruột và *P. aeruginosa*, đồng thời còn phát hiện các vi khuẩn không điển hình như *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *L. pneumophila* và các chủng virus, vi nấm gây bệnh phổi hợp<sup>(2,4,7)</sup>.

Nhìn chung, các vi khuẩn *S. pneumoniae* và *H. influenzae* là các tác nhân chính của đa số các trường hợp nhiễm khuẩn. Theo các nghiên cứu gần đây, tỷ lệ VPMPCĐ do *K. pneumoniae* đang ngày càng gia tăng tại một số nước châu Á như Malaysia, Singapore (23%), Thái Lan (13-18%), khu vực châu Á Thái Bình Dương (15%)<sup>(1)</sup>.

Vi khuẩn không điển hình cũng đóng vai trò hết sức quan trọng trong VPMPCĐ. Ở Việt Nam các nghiên cứu về căn nguyên vi khuẩn không điển hình gây VPMPCĐ còn rất ít, vì vậy, có rất ít dữ liệu cung cấp cho việc xây dựng hướng dẫn quốc gia về chẩn đoán và điều trị VPMPCĐ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, cả 6 trường hợp (4,3%) vi khuẩn không điển hình phân lập được đều phối hợp với các tác nhân khác thay vì đơn độc gây bệnh, gồm có 5 trường hợp phát hiện là vi khuẩn *Mycoplasma* (3,6%) và chỉ có 01 trường hợp là *M. pneumoniae* (0,7%). Kết quả này thấp hơn so với các nghiên cứu khác ở khu vực châu Á. Tỷ lệ trung bình nhiễm *M. pneumoniae* và *C. pneumoniae* ở Nhật là 13%, Hàn Quốc (16%), Đài Loan (22%), Trung Quốc (16%), Thailand (9%), Malaysia (13%), Singapore (7%) tùy thuộc từng nghiên cứu<sup>(8)</sup>. Tỷ lệ VPMPCĐ do căn nguyên này tính chung trên thế giới là 22%, tức là trung bình cứ 4 bệnh nhân VPMPCĐ có 1 bệnh nhân nhiễm vi khuẩn không điển hình, trong đó, *M. pneumoniae* là vi khuẩn thường gặp nhất<sup>(7)</sup>.

Tất cả các trường hợp virus và vi nấm được phát hiện đều phối hợp với các tác nhân khác gây bệnh. Đây là các tác nhân gây bệnh ít được đề cập tới trong chẩn đoán và điều trị. Tuy nhiên, các số liệu nghiên cứu của chúng tôi đều

được đánh giá dựa trên kết quả định lượng vật liệu di truyền của tác nhân gây bệnh, do đó chưa thể phản ánh chính xác được tác nhân nào xuất hiện trước, tác nhân nào xuất hiện sau. Mặc dù vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cùng với các nghiên cứu khác ở Việt Nam có thể cung cấp thêm thông tin có giá trị hỗ trợ cho việc cập nhật hướng dẫn điều trị VPMPCD ở Việt Nam, đặc biệt là trong liệu pháp sử dụng kháng sinh điều trị VPMPCD.

## V. KẾT LUẬN

Có 137 trường hợp phát hiện tác nhân vi sinh gây VPMPCD chiếm 99,3%. Trong đó:

- Tỷ lệ tác nhân vi khuẩn: 88,4%
- Tỷ lệ tác nhân virus: 79,0%
- Tỷ lệ tác nhân vi nấm: 48,6%

Trong đó có 117 trường hợp đồng nhiễm với tỷ lệ 85,4% (117/137).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tạ Thị Diệu Ngân** (2016), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên của viêm phổi mắc phải tại cộng đồng, Luận án Tiến sĩ Y học chuyên ngành Truyền nhiễm và bệnh nhiệt đới, Đại học Y Hà Nội.

2. **Phạm Hùng Vân** (2018), "Tác nhân vi sinh gây nhiễm trùng hô hấp dưới cộng đồng cấp tính không nhập viện - Kết quả bước đầu từ nghiên cứu EACRI (Việt Nam)", Tạp chí Hô Hấp, (15), tr. 41-55.
3. **Kuyppers J. Jerome K.R.** (2017), "Applications of digital PCR for clinical microbiology", Journal of clinical microbiology, 55(6), pp. 1621-1628.
4. **Phạm Hùng Vân, Nguyễn Văn Thành và cộng sự** (2018), "Tác nhân vi sinh gây viêm phổi cộng đồng phải nhập viện - Kết quả nghiên cứu REAL 2016-2017", Thời sự Y Học, tháng 03/2018, tr. 51-63.
5. **Lý Khánh Vân, Phạm Hùng Vân** (2018), "Tác nhân vi sinh gây viêm phổi cộng đồng phải nhập viện", Tạp chí Y học TP.HCM, tr. 238-243.
6. **Trần Anh Đào** (2011), Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của viêm phổi mắc phải cộng đồng tại khoa Hô hấp bệnh viện Nhân dân Gia Định, Luận văn Thạc sĩ y học chuyên ngành Lao, Đại học Y dược TP.HCM, tr. 63-64 và 106-107.
7. **Arnold F.W., Summersgill J.T., et al** (2007), "A worldwide perspective of atypical pathogens in community-acquired pneumonia", American journal of respiratory and critical care medicine, 175(10), pp. 1086-1093.
8. **Peto L., Nadjm B., et al** (2014), "The bacterial aetiology of adult community-acquired pneumonia in Asia: a systematic review", Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 108(6), pp. 326-337.

# THỰC HÀNH PHÒNG BỆNH SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CỦA HỘ GIA ĐÌNH TẠI PHƯỜNG TRƯƠNG QUANG TRỌNG, THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI, TỈNH QUẢNG NGÃI NĂM 2023

**Vũ Thị Ngọc Hạnh<sup>1</sup>, Hồ Minh Nền<sup>1</sup>, Nguyễn Quỳnh Anh<sup>2</sup>, Phạm Quang Thái<sup>3</sup>**

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu nhằm mô tả thực hành về phòng bệnh sốt xuất huyết Dengue của hộ gia đình tại phường Trương Quang Trọng, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi năm 2023. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả với 414 hộ gia đình tại phường Trương Quang Trọng năm 2023. **Kết quả:** 37,9% hộ gia đình có thực hành đạt về phòng chống bệnh sốt xuất huyết Dengue. Chỉ có 23,4% hộ gia đình ngủ màn cả ngày và đêm. Vợt muỗi và nhang muỗi là những biện pháp đuổi muỗi được hộ gia đình áp dụng nhiều nhất. Tỷ lệ thực hành các biện pháp phòng bệnh từ 36,7% - 97,1%, trong đó những nội dung liên quan đến nhà

cửa, đồ đạc (>90%), dụng cụ chứa nước (>70%); vệ sinh quanh nhà, rác thải và dụng cụ phế thải (<70%). Một số yếu tố liên quan đến thực hành phòng bệnh gồm: học vấn (OR=2,2; 95%CI: 1,4-3,4), nghề nghiệp (OR=2,0; 95%CI: 1,2-3,1) và tiền sử mắc bệnh của thành viên HGD (OR=3,8; 95%CI: 2,0-7,4). **Kết luận:** Để phòng bệnh SXHD, cần đẩy mạnh hoạt động truyền thông cho người dân và thực hiện tốt vệ sinh môi trường xung quanh.

**Từ khóa:** thực hành, sốt xuất huyết dengue, dự phòng, hộ gia đình.

## SUMMARY

### PRACTICE ON DENGUE FEVER PREVENTION OF HOUSEHOLDS IN TRUONG QUANG TRUONG WARD, QUANG NGAI CITY, QUANG NGAI PROVINCE, 2023

**Objectives:** The study aimed to describe the practices of households in preventing dengue fever in Truong Quang Trong ward, Quang Ngai City, Quang Ngai province, in 2023. **Methodology:** A descriptive study on 414 Truong Quang Trong ward households in

<sup>1</sup>Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật tỉnh Quảng Ngãi

<sup>2</sup>Trường Đại học Y tế Công cộng

<sup>3</sup>Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thị Ngọc Hạnh

Email: vuthingochanh.qng@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2023

Ngày duyệt bài: 18.8.2023