

Đặc điểm cận lâm sàng viêm phổi không điển hình do vi khuẩn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2014

Features of peripheral blood testing and X-ray image in patients with atypical pneumonia at Vietnam National Children's Hospital in 2014

Phạm Thu Hiền*,
Phan Lê Thanh Hương**

*Bệnh viện Nhi Trung ương
**Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm một số chỉ số xét nghiệm máu và X-quang các trường hợp viêm phổi không điển hình do vi khuẩn *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*); *Chlamydia pneumoniae* (*C. pneumoniae*) và *Legionella pneumophila* (*L. pneumophila*) của bệnh nhi từ 12 tháng đến 15 tuổi, tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2014. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh 215 trường hợp trẻ mắc viêm phổi không điển hình do vi khuẩn tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Kỹ thuật Multiplex PCR và ELISA được sử dụng để phát hiện *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* và *L. pneumophila* trong mẫu bệnh phẩm. **Kết quả:** Có 215 ca viêm phổi không điển hình với đặc điểm một số chỉ số xét nghiệm máu ngoại vi và X-quang như sau: Xét nghiệm máu ngoại vi: CRP tăng 74,14%, bạch cầu tăng 77,67%; thiếu máu nhẹ 44,65%, thiếu máu trung bình 46,98%, thiếu máu nặng 7,44%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tăng CRP, tăng bạch cầu, mức độ thiếu máu giữa viêm phổi không điển hình trong nhóm và đồng nhiễm ngoài nhóm ($p>0,05$). Hình ảnh X-quang phổi: Nốt mờ 51,63%, khối đông đặc 31,16%, tổn thương mô kẽ 9,3%, viêm phổi màng phổi 7,91%. Có sự khác biệt về hình ảnh khối đông đặc ở phổi và viêm phổi màng phổi giữa 2 nhóm viêm phổi không điển hình trong nhóm và đồng nhiễm ngoài nhóm ($p<0,05$). **Kết luận:** Ở bệnh nhân viêm phổi không điển hình do vi khuẩn đa số có biểu hiện tăng CRP, tăng bạch cầu, hầu hết thiếu máu nhẹ, đa số là tổn thương khối đông đặc.

Từ khóa: Viêm phổi không điển hình, cận lâm sàng.

Summary

Objective: To describe features of some blood testing and X-ray of cases of atypical pneumonia

M. pneumoniae, *C. pneumoniae* và *L. pneumophila* in patients from 12 months to 15 years of age at Vietnam National Children's Hospital in 2014. **Subject and method:** It is a descriptive study on a series of 215 cases of atypical bacterial pneumonia at Vietnam National Children's Hospital. Multiplex PCR and enzyme-linked immunosorbent assay were used to detect *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* and *L. pneumophila* in those specimens. **Result:** There are 215 cases of atypical pneumonia with features of blood testing and X-ray as follow: Peripheral blood testing: CRP increases 74.14%, white blood cells increases 77.67%; mild anemia 44.65%, average anemia 46.98%, severe anemia 7.44%. There is no statistical difference in the increasing in CRP, white

Ngày nhận bài: 4/12/2017, ngày chấp nhận đăng: 18/12/2017

Người phản hồi: Phạm Thu Hiền, Email: hienpt.tccb@nch.org.vn - Bệnh viện Nhi Trung ương

blood and level of anemia between dullness atypical pneumonia group and co-infection group ($p>0.05$). X-ray image: Patchy infiltration 51.63%, consolidation 31.16%, interstitial infiltrations 9.3%, Pleuro - pneumonia 7.91%. There is difference in consolidation and pleuro - pneumonia between atypical pneumonia group and co-infection group ($p<0.05$). *Conclusion:* In atypical bacterial pneumonia, most of patients present an increasing of CRP and white blood cells, mild anemia and consolidation.

Keywords: Atypical pneumonia, laboratories.

1. Đặt vấn đề

Viêm phổi là nguyên nhân mắc và tử vong hàng đầu ở trẻ em dưới 5 tuổi. Có khoảng 2 triệu trẻ em tử vong vì viêm phổi mỗi năm trên toàn thế giới [1]. Tỷ lệ mắc viêm phổi không điển hình (VPKĐH) trong số viêm phổi mắc phải cộng đồng ở châu Mỹ khoảng 22% và tỷ lệ được điều trị là 91%, châu Âu tỷ lệ mắc là 28%, tỷ lệ được điều trị là 74%. Ở châu Mỹ La tinh, tỷ lệ mắc là 21% và tỷ lệ được điều trị là 57%. Tại châu Á/Phi, tỷ lệ mắc là 20%, tỷ lệ được điều trị là 10% [4].

Đa số các nghiên cứu cho thấy số lượng bạch cầu bình thường hoặc tăng nhẹ 10.000 - 20.000/mm³. Một số trường hợp, tăng nhẹ bạch cầu ưa axit, mặc dù vậy các nghiên cứu cho kết quả khác nhau ở những quần thể khác nhau [6].

Xác định các đặc điểm cận lâm sàng như các chỉ số xét nghiệm huyết học, hình ảnh X-quang phổi là thực sự quan trọng, qua đó giúp chẩn đoán chính xác bệnh và tiên lượng tốt trong quá trình điều trị. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “*Đặc điểm chỉ số xét nghiệm máu ngoại vi và X-quang các trường hợp viêm phổi*

không điển hình do vi khuẩn tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2014”.

2. Đối tượng và phương pháp

Đối tượng: Gồm 215 bệnh nhân VPKĐH, tuổi từ 12 tháng đến 15 tuổi điều trị tại Khoa Hô hấp, Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2014.

Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi với các triệu chứng theo WHO.

Trong bệnh phẩm dịch hô hấp và/hoặc mẫu huyết thanh kép có phát hiện dấu ấn của ít nhất một trong ba vi khuẩn *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* và *L. pneumophila*.

Tiêu chuẩn loại trừ khỏi nghiên cứu: Viêm phổi mắc phải ở bệnh viện (vào bệnh viện điều trị bệnh khác, sau 48 giờ mắc viêm phổi).

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt bệnh, nghiên cứu định lượng.

Các biến nghiên cứu: Đặc điểm cận lâm sàng: Xét nghiệm công thức máu, CRP, hình ảnh X-quang phổi.

Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm EPIDATA 3.1, STATA 10, SPSS 13.

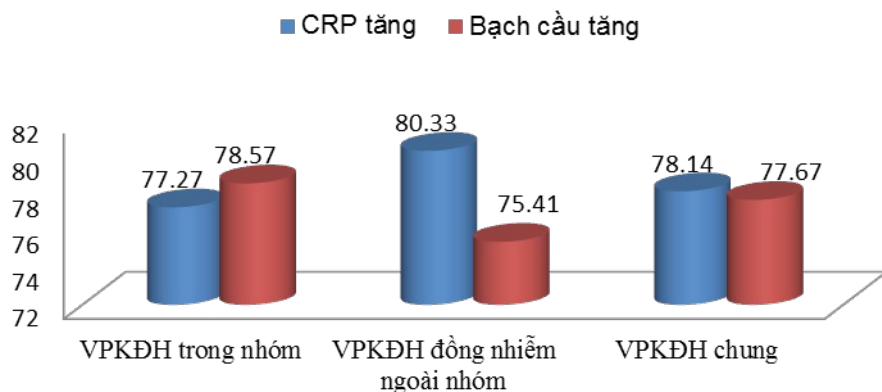
3. Kết quả

Bảng 1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ %
Số lượng	VPKĐH do vi khuẩn	215	29,78
	Viêm phổi khác	507	70,22
	Tổng	722	100
VPKĐH	Trong nhóm	154	71,63

	Đồng nhiễm ngoài nhóm	61	28,37
	Tổng	215	100

Trong số trẻ mắc viêm phổi, có 215 trẻ chiếm tỷ lệ 29,78% trẻ mắc viêm phổi không điển hình do vi khuẩn. Trong số 215 trẻ mắc viêm phổi không điển hình có 154 trẻ viêm phổi không điển hình trong nhóm (71,63%) và 61 trẻ VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm.



Biểu đồ 1. Kết quả xét nghiệm CRP và bạch cầu của bệnh nhân viêm phổi không điển hình do vi khuẩn (n = 215)

Gần 80% bệnh nhân có số lượng bạch cầu tăng trên 8000/mm³, CRP tăng trên 8mg/l. Tuy nhiên, số lượng bạch cầu, CRP ở nhóm bệnh nhân VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm so với nhóm bệnh nhân VPKĐH trong nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của viêm phổi không điển hình đơn thuần

Đặc điểm cận lâm sàng	VPKĐH do <i>M. pneumoniae</i>		VPKĐH do <i>L. pneumophila</i>		VPKĐH do <i>C. pneumoniae</i>	
	Số lượng (n = 129)	Tỷ lệ %	Số lượng (n = 7)	Tỷ lệ %	Số lượng (n = 8)	Tỷ lệ %
X-quang phổi						
Viêm phổi kẽ	12	9,3	2	28,57	0	0
Nốt mờ	65	50,39	4	57,14	4	50
Khối đông đặc phổi	47	36,43	0	0	3	37,5
Viêm màng phổi	5	3,88	1	14,29	1	12,5
CRP						
≤ 8mg/l	27	20,93	3	42,86	3	37,5
> 8mg/l	102	79,07	4	57,14	5	62,5
Trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	29,27 ± 30,05		16,86 ± 18,82		23,88 ± 22,27	
Thiếu máu						
Không thiếu máu	59	45,74	3	42,86	3	37,5
Thiếu máu nhẹ	60	46,51	4	57,14	4	50

Thiếu máu trung bình	9	6,98	0	0	1	12,5
Thiếu máu nặng	1	0,78	0	0	0	0
Bạch cầu						
Dưới 8000/mm ³	29	22,49	1	14,28	0	0
8000 - 15000/mm ³	58	44,96	3	42,86	3	37,5
≥ 15000/mm ³	42	32,55	3	42,86	5	62,5
Trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	13,830 ± 7,640		14,710 ± 4,920		16,130 ± 6,940	

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của viêm phổi không điển hình đơn thuần (Tiếp theo)

Đặc điểm cận lâm sàng	VPKĐH do <i>M. pneumoniae</i>		VPKĐH do <i>L. pneumophila</i>		VPKĐH do <i>C. pneumoniae</i>	
	Số lượng (n = 129)	Tỷ lệ %	Số lượng (n = 7)	Tỷ lệ %	Số lượng (n = 8)	Tỷ lệ %
Công thức bạch cầu						
Tỷ lệ trung tính (%)	55,36 ± 17,30*		55,25 ± 22,54		41,57 ± 18,47*	
Tỷ lệ lympho (%)	32,00 ± 15,68*		46,71 ± 16,37*		35,5 ± 22,05	
Hematocrit (%)	35 ± 3,1		35,8 ± 4,1		36,1 ± 3,5	
Tiểu cầu (nghìn)	344,59 ± 125,28		296,86 ± 71,72		378 ± 115,85	
* <i>p</i> <0,05; <i>t</i> test						

Kết quả nghiên cứu thấy, bạch cầu dưới 15.000/mm³ ở nhóm viêm phổi do *M. pneumoniae* 66,6%, *C. pneumoniae* 37,5%, *L. pneumophila* 57,1% (Bảng 2). Trong đó, trị số trung bình bạch cầu ở nhóm nhiễm *M. pneumoniae* là 13.830 ± 7.640/mm³, nhóm nhiễm *L. pneumophila* 14.710 ± 4.920/mm³, nhóm nhiễm *C. pneumoniae* 16.130 ± 6.940/mm³. Tuy nhiên, sự khác biệt về số lượng bạch cầu giữa các tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$; Fisher exact test). Sự khác biệt về trị số trung bình bạch cầu giữa các tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$; t test).

Trị số trung bình bạch cầu trung tính ở các nhóm tăng tương ứng nhóm *M. pneumoniae* là 55,36 ± 17,30; nhóm *C. pneumoniae* 55,25 ±

22,54%; nhóm *L. pneumophila* 41,57 ± 18,47% (Bảng 2). Trị số trung bình bạch cầu đa nhân trung tính tăng ở nhóm trẻ viêm phổi do *M. pneumoniae* cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ viêm phổi do *C. pneumoniae* ($p < 0,05$; t test). Trị số trung bình bạch cầu lympho tăng ở nhóm trẻ viêm phổi do *L. pneumophila* cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ viêm phổi do *M. pneumoniae* ($p < 0,05$; t test).

Hematocrit và tiểu cầu trong giới hạn bình thường ở cả 3 nhóm viêm phổi do *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* và *L. pneumophila*. Đáng chú ý là thiếu máu gặp tỷ lệ trên 60% trong viêm phổi do *M. pneumoniae*, *L. pneumophila* và do *C. pneumoniae* (Bảng 2).

Bảng 3. Tình trạng thiếu máu của bệnh nhân viêm phổi không điển hình (n = 215)

Mức độ	VPKĐH trong nhóm		VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm		VPKĐH chung	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Không thiếu máu	72	46,75	24	39,34	96	44,65
Nhẹ	70	45,45	31	50,82	101	46,98
Trung bình	11	7,14	5	8,20	16	7,44
Nặng	1	0,65	1	1,64	2	0,93
Tổng	154	100	61	100	215	100

Tình trạng thiếu máu gặp ở nhóm trẻ VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm cao hơn so với nhóm trẻ VPKĐH trong nhóm. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. X-quang phổi của bệnh nhân viêm phổi không điển hình do vi khuẩn

Mức độ	VPKĐH trong nhóm		VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm		VPKĐH chung	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Nốt mờ	78	50,65	33	54,10	111	51,63
Khối đông đặc	54	35,06	13	21,31	67	31,16
Tổn thương mô kẽ	14	9,09	6	9,84	20	9,30
Viêm màng phổi	8	5,19	9	14,75	17	7,91
Tổng	154	100	61	100	215	100

Hình ảnh nốt mờ gặp trên 50% các trẻ ở cả 2 nhóm VPKĐH trong nhóm và VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm, trong khi hình ảnh viêm phổi kẽ ít gặp ở cả hai nhóm. Hình ảnh khối đông đặc nhu mô phổi ở nhóm trẻ VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ VPKĐH trong nhóm ($p < 0,05$). Đặc biệt, hình ảnh viêm màng phổi ở nhóm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm VPKĐH trong nhóm ($p < 0,05$).

Bảng 5. Nồng độ Ig và IL6 của viêm phổi không điển hình do vi khuẩn

Đặc điểm	VPKĐH do vi khuẩn thể không nặng		VPKĐH do vi khuẩn thể nặng		p(*)
	Số lượng	Trung vị	Số lượng	Trung vị	
IgA	104	1,1 (0,66 - 1,71)	88	0,87 (0,49 - 1,37)	0,042
IgG	104	9,3 (8,0 - 12,15)	88	9,5 (8,05 - 11,75)	0,634
IgE	103	102,3 (45,6 - 264,8)	88	111,3 (43 - 229,8)	0,891
IgM	104	1,6 (1,2 - 2,05)	88	1,6 (1,4 - 2,1)	0,301
IL6	37	6 (2 - 92)	31	11 (1 - 200)	0,199

p(*): Kết quả phân tích từ mô hình hồi quy logistic.

Nồng độ IgA thấp liên quan có ý nghĩa thống kê với mức độ nặng của viêm phổi không điển hình do vi khuẩn ($p < 0,05$) (Bảng 5).

4. Bàn luận

Xét nghiệm máu ngoại vi

[Chen LL](#) khi nghiên cứu trên 201 trẻ viêm phổi do *M. pneumoniae*, tác giả thấy rằng số lượng bạch cầu $[(14,28 \pm 4,99) \times 10^9/L]$, protein C phản ứng (CRP) $[69 (32,5 - 99,5) \text{ mg/L}]$ và tỷ lệ bạch cầu trung tính trong dịch rửa phế quản $[0,86 (0,63 - 0,91)]$ ở trẻ em có đồng nhiễm, đặc biệt với phế cầu, cao hơn nhiều so với các bệnh nhiễm trùng đơn thuần $[(9,06 \pm 3,47) \times 10^9/L, 3 (0 - 31,0) \text{ mg/L}, 0,44 (0,03 - 0,88)]$. Tuy nhiên, không có sự khác biệt về tỷ lệ bạch cầu trung tính trong máu giữa nhóm đồng nhiễm $(0,38 \pm 0,25)$ và nhóm không đồng nhiễm $(0,51 \pm 0,19)$ [2].

Nghiên cứu thấy, gần 80% bệnh nhân có số lượng bạch cầu trên $8000/\text{mm}^3$, CRP $> 8 \text{ mg/L}$. Tình trạng thiếu máu gặp ở nhóm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm cao hơn so với nhóm VPKĐH trong nhóm. Tuy nhiên, số lượng bạch cầu, huyết sắc tố và CRP ở nhóm bệnh nhân VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm so với nhóm bệnh nhân VPKĐH trong nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) (Biểu đồ 1). Lý giải là do tình trạng sử dụng kháng sinh khá cao trước nhập viện đã làm thay đổi các chỉ số bạch cầu và CRP trong máu của nhóm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm.

[Defilippi A](#) [3] cũng thấy số lượng bạch cầu trung bình ở nhóm trẻ dưới 5 tuổi cao hơn so với nhóm trẻ lớn ($p < 0,001$).

Kết quả nghiên cứu thấy bạch cầu dưới $15.000/\text{mm}^3$ ở nhóm viêm phổi do *M. pneumoniae* 66,6%, *C. pneumoniae* 37,5%, *L. pneumophila* 57,1% (Bảng 2). Trong đó, trị số trung bình bạch cầu ở nhóm nhiễm *M. pneumoniae* là $13.830 \pm 7.640/\text{mm}^3$, nhóm nhiễm *L. pneumophila* $14.710 \pm 4.920/\text{mm}^3$, nhóm nhiễm *C. pneumoniae* $16.130 \pm 6.940/\text{mm}^3$. Tuy nhiên, sự khác biệt về số lượng bạch cầu giữa các tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$; Fisher exact test). Sự khác biệt về trị số trung bình bạch cầu giữa các tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$; t test).

Trị số trung bình bạch cầu trung tính ở các nhóm tăng tương ứng, nhóm *M. pneumoniae* là

$55,36 \pm 17,30$; nhóm *C. pneumoniae* $55,25 \pm 22,54\%$; nhóm *L. pneumophila* $41,57 \pm 18,47\%$ (Bảng 2). Trị số trung bình bạch cầu đa nhân trung tính tăng ở nhóm trẻ viêm phổi do *M. pneumoniae* cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ viêm phổi do *C. pneumoniae* ($p < 0,05$; t test). Trị số trung bình bạch cầu lympho tăng ở nhóm trẻ viêm phổi do *L. pneumophila* cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm trẻ viêm phổi do *M. pneumoniae* ($p < 0,05$; t test). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như tác giả [Lochindarat S](#) [6].

Nghiên cứu thấy, viêm phổi do *L. pneumophila* có bạch cầu trên $15.000/\text{mm}^3$ chiếm 42,86%. Chúng tôi không gặp trường hợp nào bạch cầu giảm dưới $5000/\text{mm}^3$ (Bảng 2).

Puljiz I [7] nghiên cứu thấy 50/50 bệnh nhân nhiễm *C. pneumoniae*, 86/95 bệnh nhân nhiễm *M. pneumoniae* có CRP tăng trên 10 mg/L , bệnh nhân *C. pneumoniae* có CRP cao ($178,3 \pm 129,81 \text{ mg/L}$) bệnh nhân nhiễm *M. pneumoniae* có mức CRP $100,9 \pm 87,73 \text{ mg/L}$.

Kết quả nghiên cứu thấy trị số CRP trung bình do nhiễm *M. pneumoniae* là $29,27 \pm 30,05$, do nhiễm *L. pneumophila* là $16,86 \pm 18,82$; do nhiễm

C. pneumoniae là $23,88 \pm 22,27$ (Bảng 2). Tuy nhiên sự khác biệt về trị số trung bình CRP giữa các tác nhân khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$; t test).

Nồng độ CRP thấp hơn so với nghiên cứu của Puljiz I [7] lý giải là do trên 90% trẻ mắc viêm phổi không diễn hình đã sử dụng kháng sinh trước nhập viện, tác dụng của kháng sinh đã làm thay đổi hình ảnh lâm sàng của bệnh. Nồng độ huyết sắc tố phản ánh tình trạng thiếu máu. Biểu hiện thiếu máu chủ yếu thiếu máu nhẹ và vừa gặp ở cả ba nhóm viêm phổi do *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* và *L. pneumophila* (Bảng 2). Tình trạng thiếu máu không liên quan đến mức độ nặng của bệnh (Bảng 3). Ian C nghiên cứu trên 55 bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng, IL-6 là cytokine duy nhất của

15 cytokine tương quan với các chỉ số về mức độ nghiêm trọng bệnh [5].

Nghiên cứu đã chỉ ra nồng độ IgA thấp liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng nặng của viêm phổi không điển hình do vi khuẩn ($p < 0,05$) (Bảng 5).

Đặc điểm X-quang

X-quang tim phổi luôn được coi là một xét nghiệm thường qui để chẩn đoán viêm phổi. Không những giúp ích rất nhiều cho những trường hợp lâm sàng không rõ ràng, mà X-quang còn giúp định khu được tổn thương và theo dõi điều trị. Vì vậy, tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều được chụp X-quang ngay sau khi vào viện.

Hình ảnh tổn thương phổi dạng nốt gập ở 50,65% trường hợp VPKĐH trong nhóm, và 54,1% trường hợp nhiễm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm. Hình ảnh khối đông đặc nhu mô phổi ở nhóm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm VPKĐH trong nhóm ($p < 0,05$). Hình ảnh viêm màng phổi ở nhóm VPKĐH đồng nhiễm ngoài nhóm cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm VPKĐH trong nhóm ($p < 0,05$) (Bảng 4).

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 215 ca viêm phổi không điển hình do vi khuẩn cho thấy một số chỉ số xét nghiệm máu ngoại vi và hình ảnh X-quang như sau:

Xét nghiệm máu ngoại vi: Gần 3/4 số ca tăng CRP, gần 80% số ca tăng bạch cầu, hầu hết là thiếu máu trong đó gần một nửa thiếu máu nặng. Không có sự khác biệt tăng CRP, tăng bạch cầu, thiếu máu giữa viêm phổi không điển hình trong nhóm và đồng nhiễm ngoài nhóm ($p > 0,05$).

Hình ảnh X-quang phổi: Hơn 1 nửa nốt mờ và gần 1/3 hình ảnh là khối đông đặc. Có sự khác biệt về hình ảnh nốt mờ, khối đông đặc giữa viêm phổi không điển hình trong nhóm và đồng nhiễm ngoài nhóm ($p < 0,05$).

Trong thực hành lâm sàng, đứng trước một trường hợp viêm phổi vào viện với biểu hiện lâm

sàng và X-quang nặng hoặc không tương xứng giữa biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng, thầy thuốc lâm sàng cần phải lưu ý đến tác nhân gây viêm phổi không điển hình đồng nhiễm.

Tài liệu tham khảo

1. Trần Anh Tuấn (2010) *Một số thông điệp nhân ngày viêm phổi thế giới 12.11.2010*. Bệnh viện Nhi Đồng I - TP. Hồ Chí Minh, ngày 5.11.2010.
2. Chen LL, [Cheng YG](#), [Chen ZM](#) et al (2012) *Mixed infections in children with Mycoplasma pneumoniae pneumonia*. [Zhonghua Er Ke Za Zhi](#) 50(3): 211-215.
3. Defilippi A, Silvestri M, Tacchella A et al (2008) *Epidemiology and clinical features of Mycoplasma pneumoniae infection in children*. *Respiratory Medicine* 102: 1762-1768.
4. Forest WA, Summersgill JT et al (2007) *A Worldwide perspective of atypical pathogens in community-acquired pneumonia*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 17: 1086-1093.
5. Ian C, Michelow MD, Kathy Katz BS, George H (2007) *Systemic cytokine profile in children with community-acquired pneumonia*. *Pediatric Pulmonology* 42: 640-645.
6. [Lochindarat S](#), [Suwanjutha S](#), [Prapphal N](#) et al (2007) *Mycoplasma pneumoniae and Chlamydophila pneumoniae in children with community-acquired pneumonia in Thailand*. [Int J Tuberc Lung Dis](#) 11(7): 814-819.
7. Puljiz I, Kuzman I, Rode OD et al (2006) *Chlamydia pneumoniae and Mycoplasma pneumoniae pneumonia: Comparison of clinical, epidemiological characteristics and laboratory profiles*. *Epidemiol Infect* 134(3): 548-555.
8. Prapphal N, Suwanjutha S, Durongkaveroj P (2006) *Prevalence and clinical presentations of atypical pathogens infection in community acquired pneumonia in Thailand*. *J Med Assoc Thai* 89(9).

