

THỰC TRẠNG VÀ NGUYÊN NHÂN SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN TRẺ EM

Đỗ Thị Thảo, Võ Hà Phương, Nguyễn Thị Tâm, Lê Thị Minh Hương

Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

TÓM TẮT

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh VTPQ được điều trị nội trú tại khoa nhi Bệnh viện Vinmec Times City từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2022. Tất cả bệnh nhân được đánh giá lâm sàng, xét nghiệm công thức máu, CRP, xét nghiệm dịch tỵ hầu tìm virut và vi khuẩn và ghi nhận các trường hợp dùng kháng sinh, phân tích lý do bệnh nhân phải dùng kháng sinh trong quá trình điều trị.

Kết quả: Có 68 bệnh nhân VTPQ, tuổi trung bình là $9,2 \pm 5,4$ tháng, nam/nữ là 1,5. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh chiếm 51.5%, kháng sinh chủ yếu là Amoxicillin kết hợp Clavulamox chiếm 60%, đường dùng chủ yếu là tĩnh mạch chiếm 62.9%, thời gian trung bình dùng kháng sinh trong mỗi đợt nằm nội trú là $5,20 \pm 1,43$ ngày. Lý do chủ yếu quyết định việc dùng kháng sinh là xét nghiệm máu có bằng chứng viêm và kết quả nuôi cấy dịch tỵ hầu có mọc vi khuẩn với tỷ lệ lần lượt là 31,4% và 40,0%.

Kết luận: Tỷ lệ sử dụng kháng sinh trong điều trị VTPQ chiếm 51,5%, cơ sở để sử dụng kháng sinh là lâm sàng phổi có rale ẩm, mức độ nặng vừa, chỉ số viêm trong máu cao và có bằng chứng vi khuẩn trong dịch tỵ hầu và hình ảnh X-quang phổi có đám mờ.

Từ khóa: Viêm tiểu phế quản, kháng sinh.

THE REALITY AND RATIONALE OF USING ANTIBIOTIC IN BRONCHIOLITIS TREATMENT

This study examines the reality and rationale of using antibiotic in bronchiolitis treatment.

Methods: This research recruited all bronchiolitis inpatients in Vinmec Timescity International Hospital from Jan 2022 to Dec 2022. The reason of antibiotic application was analysed based on clinical symptoms, complete blood count, CRP, nasopharyngeal test for virus and bacteria.

Result: There were 68 inpatients acquiring bronchiolitis, with mean age $9,2 \pm 5,4$ months and male/female ratio was 1,5. Among them, the children who were prescribed antibiotics took up 51.5%. The most common drug choice was Amoxicillin-Acidclavulanic, accounting for 60%. The primary route of administration was intravenous, 62.9%. Average duration of antibiotic using was $5,20 \pm 1,43$ days. The explanation for antibiotic administration was elevated inflammatory biomarkers (in 31,4% cases) and positive nasopharyngeal culture (in 40% cases).

Nhận bài: 15-12-2022; Chấp nhận: 10-02-2023

Người chịu trách nhiệm: Đỗ Thị Thảo

Email: dothithaohmue@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

Conclusion: The rate of administering antibiotics in bronchiolitis treatment in Vinmec Timescity International Hospital was 51.5%. The justification for antibiotic using was clinical symptome, elevated inflammatory biomarkers, positive nasopharyngeal culture and X-ray.

Keyword: Bonchiolitis, antiboitics

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tiểu phế quản là một bệnh nhiễm trùng đường hô hấp dưới phổ biến ảnh hưởng đến trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ dưới 2 tuổi. Hầu hết các trường hợp đều nhẹ và khỏi trong vòng 2 đến 3 tuần mà không cần điều trị. Tuy nhiên một số trẻ có các triệu chứng nghiêm trọng và cần được điều trị tại bệnh viện. Virus hợp bào hô hấp RSV (respiratory syncytial virus) được cho là nguyên nhân chủ yếu gây nên VTPQ ở trẻ nhỏ chiếm tỷ lệ 60 – 80% [1], ngoài ra có thể do một số loại virus, vi khuẩn khác như Rhinovirus, hiếm hơn là Cúm, Á cúm, Adenovirus [2].

Phác đồ điều trị chuẩn chủ yếu trong VTPQ là kiểm soát triệu chứng, đảm bảo đủ dịch, dinh dưỡng và hỗ trợ hô hấp khi cần. Mặc dù sử dụng kháng sinh không được khuyến cáo trong phác đồ điều trị tuy nhiên trong thực hành lâm sàng cho thấy tỉ lệ sử dụng kháng sinh trong điều trị VTPQ còn cao như tại bệnh viện Nhi đồng 2 là 31% và tại bệnh viện nhi đồng Cần Thơ là 91,6% [7]. Vậy nguyên nhân nào khiến cho bác sĩ vẫn sử dụng kháng sinh trong điều trị VTPQ là một câu hỏi cần được làm sáng tỏ. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu mô tả thực trạng và nguyên nhân sử dụng dùng kháng sinh trong điều trị VTPQ tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times City năm 2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Trẻ tuổi từ 2 tháng đến 24 tháng tuổi điều trị nội trú tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times City từ 1/1/2022 - 31/12/2022.

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định VTPQ [8]:

+ Trẻ dưới 2 tuổi. Dịch tể: có phơi nhiễm với virus, đặc biệt virus RSV.

+ Khởi phát: viêm long đường hô hấp trên.

+ Toàn phát: ho, khò khè, khó thở kiểu tắc nghẽn, thở nhanh, co kéo cơ hô hấp phụ, suy hô

hấp, tím tái, nghe phổi có rale phế quản, rale rít, có thể có rale ẩm...

+ Cận lâm sàng: xét nghiệm máu tình trạng viêm nhiễm, xét nghiệm tìm căn nguyên (RSV, cúm, cấy dịch tỵ hầu...), chụp X-quang ngực khi nghi ngờ viêm phế quản phổi.

+ Cha/mẹ hoặc người chăm sóc trẻ đồng ý cho trẻ tham gia vào nghiên cứu này.

2.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Khò khè do các nguyên nhân khác như hen phế quản, dị vật đường thở, ho gà, chèn ép đường thở từ ngoài vào như hạch bạch huyết...

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

Tiến cứu mô tả cắt ngang loạt ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn. Cỡ mẫu dự kiến trên 60 bệnh nhân.

2.4. Các bước tiến hành:

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán VTPQ sẽ được: Khai thác các thông tin về tiền sử và bệnh sử cần thiết. Khám lâm sàng đánh giá mức độ nặng. Xét nghiệm cận lâm sàng: CTM, sinh hóa CRP, X-quang tim phổi (nếu cần) và các xét nghiệm xác định nguyên nhân như tìm virus, vi khuẩn trong dịch tỵ hầu. Bệnh nhân nghiên cứu được điều trị và theo dõi hàng ngày các chỉ số lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng cho đến khi ra viện. Các bệnh nhân sử dụng kháng sinh trong quá trình điều trị: ghi nhận lý do dùng, loại kháng sinh, đường dùng, thời gian dùng và các biến chứng.

2.5. Xử lý số liệu:

Thông tin thu được xử lí bằng phần mềm Statistical Package for Social Sciences (SPSS 25.0)

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian 1 năm chúng tôi thu thập được 68 bệnh nhân VTPQ đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu này. Tuổi trung bình của trẻ là 9,2 ± 5,4 tháng tuổi, trong đó trẻ nhỏ tuổi nhất là 2 tháng và lớn nhất là 24 tháng. Nhóm tuổi từ

6 – 11 tháng mắc cao nhất chiếm 45,6%. Về giới, trẻ nam chiếm 60,3%, tỉ lệ nam/nữ là 1,5. Thời gian điều trị trung bình là 5,0 ± 2,1 ngày. Mức độ nặng của bệnh: Trong nhóm nghiên cứu chủ yếu là mức độ nặng trung bình chiếm 88,2%, mức độ bệnh nhẹ 11,8%, không có bệnh nhân nào mức độ nặng.

Bảng 1: Căn nguyên tìm thấy trong dịch tỵ hầu của đối tượng nghiên cứu

Căn nguyên	N	%
RSV	20	54,1
Phế cầu	13	35,1
Moraxella	5	13,5
HI	4	10,8
Tổng	37	100

Nhận xét: Trong số 68 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, chỉ có 37 bệnh nhân tìm thấy căn nguyên qua các xét nghiệm, trong số đó RSV chiếm tới 54,1%; sau đó đến phế cầu 35,1%, ngoài ra Moraxella và HI chiếm tỉ lệ tương ứng là 13,5%; 10,8%

3.2. Thực trạng và nguyên nhân dùng kháng sinh ở bệnh nhân viêm tiểu phế quản

- Tỉ lệ dùng kháng sinh ở bệnh nhân VTPQ: Có 35/68 bệnh nhân phải sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm tiểu phế quản chiếm 51,5%.

- Loại kháng sinh sử dụng: có 60% kháng sinh được sử dụng là Amoxicillin kết hợp Clavulamox, ngoài ra các loại kháng sinh khác như Azithromycin, Ceftriaxone, Cefditoren và Cefixime được sử dụng với tỉ lệ lần lượt là 25,7%; 11%; 5,7%; 5,7%.

- Đường dùng kháng sinh: Kháng sinh được sử dụng đường tĩnh mạch chiếm 62,9%, đường uống là 34,3% và có 2,8% bệnh nhân phải dùng cả đường tĩnh mạch và đường uống.

Bảng 2. Mối liên quan giữa các triệu chứng lâm sàng và việc dùng kháng sinh

Sốt	Dùng kháng sinh (n=35)		Không dùng kháng sinh (n=33)		p
	N	%	N	%	
Có	26	74,3	20	60,6	0,228
Không	9	25,7	13	39,4	
Tổng	35	100	33	100	
Triệu chứng tại phổi					0,000
Có rale ẩm	29	82,9	0	0	
Bình thường/Giảm thông khí	6	17,1	33	100	
Tổng	35	100	33	100	
Mức độ nặng của bệnh					0,471
Nhẹ	3	8,6	5	15,2	
Trung bình	32	91,4	28	84,8	
Tổng	35	100	33	100	

Nhận xét: Về lâm sàng có 82,9 % trẻ có rale ẩm trong nhóm dùng kháng sinh so với 0% tại nhóm không dùng kháng sinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,000$.

-Trong nhóm dùng kháng sinh, mức độ nặng trung bình chiếm 91,4% cao hơn nhóm không dùng kháng sinh, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$

Bảng 3. Mối liên quan X-quang ngực và việc dùng kháng sinh

X-quang ngực	Dùng kháng sinh (n=35)		Không dùng kháng sinh (n=33)		p
	N	%	N	%	
Có đám mờ gợi ý viêm phế quản phổi	12	34,3	0	0	0,00
Bình thường/Hình ảnh ứ khí	23	65,7	33	100	
Tổng	35	100	33	100	

Nhận xét: 100% bệnh nhân không dùng kháng sinh có hình ảnh X-quang bình thường hoặc chỉ có hình ảnh ứ khí. 34,3% bệnh nhân trong nhóm dùng kháng sinh có hình ảnh đám mờ gợi ý viêm phế quản phổi trên X-quang ngực, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 4. Mối liên quan giữa kết quả nuôi cấy dịch tỵ hầu và việc dùng kháng sinh

Nuôi cấy dịch tỵ hầu	Dùng kháng sinh (n=35)		Không dùng kháng sinh (n=33)		p
	N	%	N	%	
Cấy ra vi khuẩn	15	42,6	5	15,2	0,012
Không cấy ra vi khuẩn	20	57,4	28	84,8	
Tổng	35	100	33	100	

Nhận xét: Trong nhóm dùng kháng sinh có 42,6% bệnh nhân kết quả xét nghiệm cấy dịch tỵ hầu có bằng chứng của vi khuẩn cao hơn so với 15,2% bệnh nhân ở nhóm không dùng kháng sinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Mối liên quan giữa chỉ số viêm trong máu và việc dùng kháng sinh

		Dùng kháng sinh (n=35)		Không dùng kháng sinh (n=33)		p
		N	%	N	%	
WBC	Bình thường	18	51,4	19	57,6	0,144
	Tăng > 12G/L	15	42,9	7	21,2	
	Không XN	2	5,7	7	21,2	
CRP	Bình thường	12	34,3	18	54,5	0,013
	Tăng	19	54,3	7	21,2	
	Không XN	4	11,4	8	24,3	

Nhận xét: Các chỉ số viêm như bạch cầu và CRP tăng cao trong nhóm dùng kháng sinh so với nhóm không dùng kháng sinh, tuy nhiên chỉ có chỉ số CRP tăng cao mới có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

	Dùng kháng sinh	Không dùng	p
Số ngày nằm viện trung bình (ngày)	5,7 ± 2,1	4,2 ± 1,8	0,004

Nhận xét: Số ngày nằm viện trung bình của nhóm bệnh nhân sử dụng kháng sinh là 5,7 ± 2,1 ngày cao hơn của nhóm không dùng kháng sinh là 4,2 ± 1,8 ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian tiến hành nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 68 bệnh nhân VTPQ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu, tỉ lệ nam/nữ là 1,5/1. Nhóm tuổi chủ yếu mắc là từ 6 – 11 tháng, chiếm 45,6%. Kết quả của chúng tôi khác với nghiên cứu năm 2020 tại Bệnh viện Nhi Trung ương, nhóm từ 6 – 11 tháng chỉ chiếm 38,6%, nhập viện chủ yếu là nhóm dưới 6 tháng chiếm tới 42,9%[5]. Có thể lý giải sự khác biệt trong kết quả nghiên cứu là do năm 2022 do sự ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 nên nhóm trẻ nhỏ vẫn được cha mẹ cho cách ly tại nhà nên tỷ lệ lây nhiễm ít hơn.

Căn nguyên được tìm thấy chủ yếu là RSV chiếm tới 54,1%. Kết quả này cũng gần như tương đồng với nghiên cứu của Shi và nghiên cứu của Chung cùng cộng sự với tỉ lệ nhiễm RSV là 45 – 54% số trẻ VTPQ nhập viện [3], [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Thủy năm 2020 tại Bệnh viện Nhi Trung ương thì RSV chiếm tới 48,8% trong số những trường hợp phát hiện ra căn nguyên [5]. Các căn nguyên khác như Rhinovirus, Cúm hay Adenovirus thì chưa phát hiện trong số 68 trường hợp tham gia nghiên cứu do giới hạn về chỉ định xét nghiệm cũng như cỡ mẫu còn nhỏ. Ngoài nguyên nhân do virus RSV, trong nhóm bệnh nhân VTPQ chúng tôi vẫn phát hiện ra các vi khuẩn tại dịch tỵ hầu như phế cầu chiếm 35,1%, Moraxella và HI chiếm tỉ lệ tương ứng là 13,5%; 10,8%

4.2. Thực trạng và nguyên nhân dùng kháng sinh ở bệnh nhân viêm tiểu phế quản

Mặc dù thông thường việc sử dụng kháng sinh không được khuyến cáo trong điều trị VTPQ, tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi có tới 51,5% số trẻ được điều trị kháng sinh. Tỉ lệ này khác nhau ở các nghiên cứu trong và ngoài nước. Trong nghiên cứu của Thorburn và cộng sự năm 2006, có tới 40% trẻ em bị VTPQ nặng cần nhập viện các khoa hồi sức bị nhiễm khuẩn đường hô hấp dưới và có nguy cơ viêm phổi do vi khuẩn. Tỷ lệ nhiễm trùng đồng nhiễm vi khuẩn ở trẻ em bị nhiễm RSV nặng thay đổi từ 17,5% đến 44%. Do vậy cần nhắc dùng kháng sinh sớm ở những bệnh nhân VTPQ nặng [6]. Tại Việt Nam, nghiên

cứu ở Bệnh viện Nhi đồng 2 cho thấy có tới 31% các trường hợp có nhiễm khuẩn đi kèm và thứ phát. Tỉ lệ này ở Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ lại lên đến 91,6% [7].

Vi khuẩn đồng nhiễm hoặc thứ phát sau nhiễm virus được tìm thấy trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là phế cầu với 35,1%. Đây cũng là căn nguyên thường gặp trong các nhiễm trùng đường hô hấp. Kết quả này của chúng tôi khác với nghiên cứu của Thorburn và cộng sự cho thấy trong số 70 trường hợp phân lập được vi khuẩn thì HI chiếm tỉ lệ cao nhất tới 24,3% trong khi đó phế cầu chiếm tỉ lệ thấp hơn 8,6%[6]. Có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi hầu hết các trường hợp bệnh nhân viêm tiểu phế quản đều ở mức độ nhẹ và trung bình, trong khi đối tượng nghiên cứu của Thorburn và cộng sự là những trẻ viêm tiểu phế quản mức độ nặng.

Việc lựa chọn kháng sinh nào sẽ phụ thuộc vào các nhiễm khuẩn đồng mắc hoặc thứ phát, cũng như kháng sinh đồ của từng địa phương được cập nhật của vi sinh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần những bệnh nhân viêm tiểu phế quản nằm điều trị tại Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times City có chỉ định sử dụng kháng sinh đều tiếp cận khởi đầu bằng Amoxicillin kết hợp Clavulamox với tỉ lệ 60%, tiếp theo là nhóm Macrolid với 25,7%. Trong một công bố mới nhất của Dalziel và cộng sự đề cập đến Macrolid là một lựa chọn hấp dẫn vì lợi ích lâu dài của chúng với bệnh viêm tiểu phế và khả năng điều hòa miễn dịch thông qua việc làm giảm nồng độ Interleukin-8 những không làm giảm tải lượng virus hay mang lại các lợi ích trên lâm sàng [1]. Tuy nhiên vẫn cần có thêm các nghiên cứu để trả lời câu hỏi liên quan đến lợi ích lâu dài của kháng sinh cũng như lợi ích ngắn hạn và dài hạn của Macrolide đối với VTPQ.

Đường dùng kháng sinh: Phần lớn khoảng 62,9% số trẻ VTPQ nằm nội trú được điều trị bằng kháng sinh đường tiêm, điều này thường liên quan tới loại kháng sinh sử dụng và tình trạng lâm sàng của trẻ nhỏ khi nhập viện thường quấy khóc, ăn uống kém hay nôn trớ sau ho nên khó hợp tác uống thuốc, vì thế trong những ngày

đầu thường lựa chọn đường tiêm truyền hơn là đường uống.

Phân tích các lý do trẻ cần dùng kháng sinh cho thấy đa số các bác sĩ dựa vào các triệu chứng lâm sàng như tình trạng sốt, phổi có rale ẩm và mức độ nặng của bệnh.

Ngoài ra lý do dùng kháng sinh trong nghiên cứu này chủ yếu có bằng chứng viêm dựa trên xét nghiệm máu về markers nhiễm trùng như số lượng bạch cầu máu ngoại vi tăng cao trên 12 G/L và chỉ số CRP tăng, cũng như hình ảnh X-quang có đám mờ và đặc biệt khi có bằng chứng vi khuẩn qua việc xét nghiệm nuôi cấy dịch tỵ hầu.

Cụ thể tìm hiểu mối liên quan giữa các dấu hiệu lâm sàng và việc sử dụng kháng sinh cho thấy có 82,9 % trẻ có rale ẩm trong nhóm dùng kháng sinh so với 0% tại nhóm không dùng kháng sinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,000$. Trong nhóm dùng kháng sinh, mức độ nặng trung bình chiếm 91,4% cao hơn nhóm không dùng kháng sinh, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

4.3. Về cận lâm sàng:

X-quang lồng ngực cho thấy 100% bệnh nhân không dùng kháng sinh có hình ảnh X-quang bình thường hoặc chỉ có hình ảnh ứ khí so với 34,3% bệnh nhân trong nhóm dùng kháng sinh có hình ảnh đám mờ gợi ý viêm phế quản phổi trên X-quang ngực, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả vi sinh: Kết quả nghiên cứu bằng 4 cho thấy trong nhóm dùng kháng sinh có 42,6% bệnh nhân kết quả xét nghiệm cấy dịch tỵ hầu có bằng chứng của vi khuẩn cao hơn so với 15,2% bệnh nhân ở nhóm không dùng kháng sinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Chỉ số nhiễm khuẩn: Theo kết quả nghiên cứu bằng 5 cho thấy các chỉ số viêm như bạch cầu và CRP tăng cao trong nhóm dùng kháng sinh so với nhóm không dùng kháng sinh, tuy nhiên chỉ có chỉ số CRP tăng cao mới có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Có sự liên quan giữa số ngày điều trị và việc dùng kháng sinh. Những trẻ điều trị kháng sinh thường phải nằm viện dài hơn, trung bình là

$5,7 \pm 2,1$ ngày so với những trẻ không phải điều trị kháng sinh $4,2 \pm 1,8$ ngày.

Như vậy các yếu tố góp phần vào việc sử dụng kháng sinh trong viêm tiểu phế quản tại khoa Nhi Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times City liên quan đến tình trạng lâm sàng phổi có rale ẩm, mức độ nặng, chỉ số viêm cao, hình ảnh X-quang nghi ngờ viêm phế quản phổi và đặc biệt có bằng chứng của vi sinh vật trong dịch tỵ hầu của người bệnh có thể lo ngại việc bỏ sót chẩn đoán khác như giai đoạn đầu của viêm phổi, màng phổi...[1].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ dùng kháng sinh trong điều trị bệnh nhân nội trú bị VTPQ tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times City chiếm 51,5%. 60% kháng sinh được sử dụng là Amoxicillin kết hợp Clavulamox, đường dùng tĩnh mạch chiếm 62,9%, thời gian trung bình dùng kháng sinh là $5,20 \pm 1,43$ ngày. Lý do chủ yếu quyết định cho việc dùng kháng sinh là lâm sàng trẻ có mức độ nặng vừa, nghe phổi có rale ẩm, cấy dịch tỵ hầu ra vi khuẩn, xquang ngực có hình ảnh gợi ý viêm phế quản phổi và chỉ số viêm trong máu tăng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S et al.** Bronchiolitis. *Lancet* 2022;400(10349):392-406. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01016-9.
2. **Midulla F, Scagnolari C, Bonci E et al.** Respiratory syncytial virus, human bocavirus and rhinovirus bronchiolitis in infants. *Arch Dis Child* 2010;95(1):35-41. doi: 10.1136/adc.2008.153361.
3. **Shi T, McAllister DA, O'Brien KL et al.** Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet* 2017;390(10098):946-958. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30938-8
4. **Chung A, Reeves RM, Nair H et al.** Hospital Admission Trends for Bronchiolitis in Scotland, 2001-2016: A National

- Retrospective Observational Study. *J Infect Dis* 2020;222(Suppl 7):S592-s598. doi: 10.1093/infdis/jiaa323.
5. **Nguyễn Thị Thu Thủy.** Xác định một số virus trong bệnh viện Viêm tiểu phế quản ở trẻ em và một số yếu tố liên quan tại bệnh viện Nhi Trung ương. Luận văn chuyên khoa 2020.
 6. **Thorburn K, Harigopal S, Reddy V et al.** High incidence of pulmonary bacterial co-infection in children with severe respiratory syncytial virus (RSV) bronchiolitis. *Thorax* 2006;61(7):611-615. doi: 10.1136/thx.2005.048397.
 7. **Nguyễn Minh Phương.** Đánh giá kết quả điều trị bệnh Viêm tiểu phế quản cấp ở trẻ em dưới 2 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2019 - 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam* 2020. 2020:74.
 8. Bronchiolitis in infants and children: Clinical features and diagnosis, uptodate, 2023.