

## FACTORS AFFECTING THE RESULT OF TUBERCULOSIS TREATMENT AMONG CHILDREN ADMITTED TO PEDIATRIC DEPARTMENT OF NATIONAL LUNG HOSPITAL FROM 2017 TO 2020

Nguyen Thi Hang<sup>1\*</sup>, Dinh Ngoc Sy<sup>2</sup>, Hoang Thanh Van<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Lung Hospital - 463 Hoang Hoa Tham, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>Vietnam Medical Association - 68A Ba Trieu Street, Hang Bai Ward, Hoan Kiem District, Hanoi, Vietnam

Received: 22/02/2024

Revised: 07/03/2024; Accepted: 27/03/2024

### ABSTRACT

**Objective:** To identify factors affecting the results of treatment of tuberculosis in children at the Department of Pediatrics - National Lung Hospital.

**Research method:** Prospective descriptive study.

**Results:** The results of tuberculosis treatment among 320 pediatric patients at the Department of Pediatrics - National Lung Hospital showed that: The successful treatment rate (cured and completed treatment) was 95,9%; the dropped-out rate was 1,9% treatment; the death rate was 2,2%; the prolonging treatment time was 11,6%; the sequelae were 7,5%; the readmission rate during outpatient treatment was 35,3%. There was no difference in treatment success rates according to bacteriological evidence; the pulmonary and extrapulmonary tuberculosis; and the age group. The treatment success rate was lower in the multi-organ TB group and the group whose disease was detected later than 2 months. The mortality rate was higher in the multi-organ TB group (3 organs: 27,3%); and the illness duration of more than 2 months (11,7%). Treatment drop out was most common in children less than 5 years old (2,6%). The proportion of pediatric patients with prolonged treatment was higher in the pulmonary tuberculosis group (15,2%); in the groups of less than 5 years old and group from 10-15 years old (13,5% and 13,8% respectively); and in the TB diagnosis group with bacterial evidence (18,5%). The readmission rate was higher in the group of less than 5 years old (48,4%) and Tuberculosis in 3 organs (81,8%); and Tuberculosis in 4 organs (33,3%). The sequelae occurred mainly in extrapulmonary tuberculosis (16,5%) and 3-organ tuberculosis (9,1%).

**Conclusion:** The results of tuberculosis treatment in children were related to age, bacteriological evidence, type of tuberculosis, number of organs affected by tuberculosis and time of disease detection.

**Keywords:** Childhood tuberculosis; treatment of paediatric tuberculosis; results of tuberculosis treatment in children; pediatric tuberculosis.

---

\*Corresponding author

Email address: Hangnhi16382@gmail.com

Phone number: (+84) 909112588

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1108>



# CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH LAO TRẺ EM TẠI KHOA NHI, BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2017-2020

Nguyễn Thị Hằng<sup>1\*</sup>, Đinh Ngọc Sỹ<sup>2</sup>, Hoàng Thanh Vân<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Phổi Trung ương, 463 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Tổng hội Y học Việt Nam, 68A Phố Bà Triệu, Phường Hàng Bài, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 22/02/2024

Chỉnh sửa ngày: 07/03/2024; Ngày duyệt đăng: 27/03/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh lao trẻ em tại khoa Nhi – Bệnh viện Phổi Trung ương.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

**Kết quả:** Kết quả điều trị bệnh lao của 320 bệnh nhi tại khoa Nhi – Bệnh viện Phổi Trung ương cho thấy: Tỷ lệ điều trị thành công (khỏi và hoàn thành điều trị) là 95,9%; bỏ trị 1,9%; tử vong 2,2%; kéo dài thời gian điều trị là 11,6%; di chứng là 7,5%; nhập viện lại trong thời gian điều trị ngoại trú là 35,3%. Không có sự khác biệt về tỉ lệ điều trị thành công theo bằng chứng vi khuẩn (VK); lao phổi và lao ngoài phổi; nhóm tuổi. Tỷ lệ điều trị thành công thấp hơn ở nhóm lao nhiều cơ quan và nhóm được phát hiện bệnh muộn > 2 tháng. Tỷ lệ tử vong cao ở nhóm lao nhiều cơ quan (3 cơ quan: 27,3%); thời gian bị bệnh > 2 tháng (11,7%). Bỏ trị gặp nhiều nhất ở nhóm trẻ < 5 tuổi (2,6%). Tỷ lệ bệnh nhi kéo dài điều trị gặp nhiều hơn nhóm lao phổi (15,2%); nhóm < 5 tuổi và 10-15 tuổi (13,5% và 13,8%); nhóm chẩn đoán lao có bằng chứng VK (18,5%). Tỷ lệ nhập viện lại cao ở nhóm < 5 tuổi (48,4%) và lao 3 cơ quan (81,8%); lao 4 cơ quan (33,3%). Di chứng gặp chủ yếu ở nhóm lao ngoài phổi (16,5%) và lao 3 cơ quan (9,1%).

**Kết luận:** Kết quả điều trị bệnh lao ở trẻ em có liên quan với tuổi, bằng chứng vi khuẩn học, thể lao, số cơ quan bị lao và thời gian phát hiện bệnh.

**Từ khóa:** Lao trẻ em; Điều trị lao trẻ em; Kết quả điều trị lao trẻ em; Lao Nhi.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lao hiện nay vẫn đang là vấn đề sức khỏe được quan tâm trên phạm vi toàn cầu. Đối với lao trẻ em, bên cạnh những khó khăn trong việc chẩn đoán bệnh thì việc điều trị bệnh cũng còn nhiều thách thức. Việc sử dụng kết hợp nhiều loại thuốc lao cùng với thời gian dùng thuốc kéo dài đã ảnh hưởng rất nhiều đến sự tuân thủ điều trị của trẻ và gia đình. Các nghiên cứu về kết quả điều trị bệnh lao trẻ em cho thấy tỷ lệ thành công trong điều trị bệnh lao ở trẻ em là khá cao (trên 85%) [1-3]. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh lao trẻ em như trẻ dưới 5 tuổi, chẩn đoán lao có bằng chứng vi khuẩn, tình trạng nhiễm HIV... [2,4,5]. Nguy cơ xảy ra các tác dụng phụ nghiêm trọng ở trẻ em

được điều trị lao theo phác đồ điều trị khuyến cáo là rất thấp. Tỷ lệ tử vong hoặc để lại di chứng sau điều trị ở trẻ em thường gặp ở những bệnh nhân mắc các thể lao lao nặng, lao lan tràn như lao màng não hoặc bị chẩn đoán, điều trị muộn.

Bệnh viện Phổi Trung ương là tuyến cuối trong hệ thống điều trị lao toàn quốc, nơi có chức năng xác định chẩn đoán cuối cùng cho bệnh nhân lao và đang chỉ đạo các tuyến trong hệ thống chương trình chống lao, quản lý điều trị bệnh nhân lao trên toàn quốc và bệnh nhi lao nói chung. Hiện nay, bên cạnh việc chẩn đoán và điều trị các thể lao nặng, lao khó ở trẻ em, khoa Nhi của Bệnh viện cũng trực tiếp tham gia điều trị, theo dõi ngoại trú lao trẻ em. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với

\*Tác giả liên hệ

Email: Hangnhi16382@gmail.com

Điện thoại: (+84) 909112588

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1108>

mục tiêu là xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh lao trẻ em tại khoa Nhi – Bệnh viện Phổi Trung ương.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu

**2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

**2.2.1. Địa điểm:** Khoa Nhi, Bệnh viện Phổi Trung ương

**2.2.2. Thời gian nghiên cứu:** Từ 01/01/2017 đến 31/12/2020

**2.3. Đối tượng nghiên cứu**

Bệnh nhân được chẩn đoán, điều trị bệnh lao theo hướng dẫn của Chương trình Chống lao Quốc gia và điều trị, theo dõi quá trình điều trị ngoại trú.

**2.3.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:**

Gồm 320 bệnh nhi  $\leq 15$  tuổi được chẩn đoán và điều trị bệnh lao tại khoa Nhi – Bệnh viện Phổi Trung ương sau đó được tiếp tục theo dõi tại khoa Khám bệnh Đa khoa theo yêu cầu đến khi kết thúc phác đồ điều trị bệnh.

**2.3.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân:**

Bệnh nhi được chuyển y tế cơ sở theo dõi điều trị ngoại trú bệnh lao sau giai đoạn điều trị nội trú.

**2.4. Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu**

Cỡ mẫu: Tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian tiến hành nghiên cứu sẽ được chọn tham gia vào nghiên cứu.

Kỹ thuật chọn mẫu: Chọn toàn bộ bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn đưa vào nghiên cứu.

**2.5. Nội dung nghiên cứu**

Bệnh nhi được chẩn đoán, điều trị bệnh lao, đánh giá kết quả điều trị theo Hướng dẫn của CTCLQG [6].

- Kết quả điều trị bệnh lao:

+ Khỏi: Trẻ lao phổi có bằng chứng vi khuẩn học tại thời điểm bắt đầu điều trị, có kết quả xét nghiệm đờm trực tiếp hoặc nuôi cấy âm tính tháng cuối của quá trình điều trị và ít nhất 1 lần trước đó.

+ Hoàn thành điều trị: Trẻ mắc lao hoàn thành liệu trình điều trị, không có bằng chứng thất bại, nhưng cũng không có xét nghiệm đờm trực tiếp hoặc nuôi cấy âm tính vào tháng cuối của quá trình điều trị và ít nhất 1 lần trước đó, bất kể không làm xét nghiệm hay không

có kết quả xét nghiệm.

+ Thất bại: Trẻ mắc lao có kết quả xét nghiệm đờm trực tiếp hoặc nuôi cấy dương tính từ tháng thứ 5 trở đi của quá trình điều trị.

+ Chết: Trẻ mắc lao chết do bất cứ nguyên nhân gì trước hoặc trong quá trình điều trị lao.

+ Không theo dõi được (bỏ): Trẻ mắc lao ngừng điều trị liên tục từ 2 tháng trở lên.

+ Không đánh giá: Trẻ mắc lao không được đánh giá kết quả điều trị.

+ Điều trị thành công: Tổng số trẻ điều trị khỏi và hoàn thành điều trị.

- Nhập viện lại: Bệnh nhi nhập viện điều trị nội trú trong quá trình điều trị bệnh lao do bệnh lao và các bệnh khác ngoài lao.

- Di chứng sau điều trị bệnh lao.

- Kéo dài thời gian điều trị: Khi bệnh nhi đã điều trị đủ phác đồ theo khuyến cáo nhưng các tổn thương trên phim X-quang ngực còn nhiều và/ hoặc còn hạch trung thất to, dịch não tủy còn biến đổi... và các biến đổi cận lâm sàng khác được hội chẩn chuyên gia quyết định kéo dài thời gian điều trị hoặc đổi phác đồ cá thể.

- Phân nhóm tuổi:  $< 5$  tuổi;  $5- < 10$  tuổi và  $10 - 15$  tuổi

- Chẩn đoán: Lao phổi; lao ngoài phổi; Chẩn đoán bệnh lao có bằng chứng VK, không có bằng chứng VK.

- Thời gian bị bệnh:  $< 2$  tuần;  $2-4$  tuần;  $1- 2$  tháng;  $2-6$  tháng và  $> 6$  tháng.

- Số cơ quan bị lao: Lao 1 cơ quan, lao 2 cơ quan, lao 3 cơ quan và lao 4 cơ quan.

**2.6. Quy trình thu thập số liệu**

- Bệnh nhân đến khám lại theo hẹn được thu thập thông tin vào mẫu bệnh án nghiên cứu đã được thiết kế.

**2.7. Xử lý và phân tích số liệu**

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 25.0.

**2.8. Đạo đức trong nghiên cứu**

Việc thu thập số liệu trong nghiên cứu được sự đồng ý của đơn vị quản lý (Bệnh viện Phổi Trung ương). Thông tin của bệnh nhi tham gia vào nghiên cứu được giữ bảo mật. Số liệu nghiên cứu chỉ phục vụ cho mục đích khoa học.



## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Kết quả điều trị bệnh lao theo bằng chứng vi khuẩn

| Kết quả             | Nhóm chẩn đoán có bằng chứng VK<br>n = 124 |      | Nhóm chẩn đoán không có bằng chứng VK<br>n = 196 |      | Tổng<br>n = 320 |      | p     |
|---------------------|--|------|--|------|-----------------|------|-------|
|                     | n  | %    | n  | %    | n               | %    |       |
| Khỏi                | 6  | 4,8  | 0  | 0,0  | 6               | 1,9  | -     |
| Hoàn thành điều trị | 111  | 89,5 | 190  | 96,9 | 301             | 94,0 | 0,005 |
| Bỏ trị              | 3  | 2,4  | 3  | 1,5  | 6               | 1,9  | -     |
| Tử vong             | 4  | 3,2  | 3  | 1,5  | 7               | 2,2  | -     |
| Kéo dài điều trị    | 23   | 18,5 | 14   | 7,1  | 37              | 11,6 | 0,001 |
| Nhập viện lại       | 46   | 37,1 | 67   | 34,2 | 113             | 35,3 | 0,595 |
| Di chứng            | 16   | 12,9 | 8  | 4,1  | 24              | 7,5  | 0,003 |

Nhận xét: Trong 320 bệnh nhi được theo dõi điều trị ngoại trú lao thì tỉ lệ điều trị thành công là 95,9%; tỉ lệ tử vong là 2,2% (7/320); tỉ lệ bỏ trị là 1,9% (6/320). Không có sự khác biệt ở 2 nhóm về tỉ lệ điều trị thành công, tỉ lệ tử vong và tỉ lệ bỏ trị.

- Tỉ lệ kéo dài thời gian điều trị là 18,5% ở nhóm chẩn đoán có bằng chứng VK và 7,1% ở nhóm chẩn đoán không có bằng chứng VK; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p < 0,01$ .

- Tỉ lệ nhập viện lại trong quá trình điều trị là 37,1% ở

nhóm chẩn đoán có bằng chứng VK và 34,2% ở nhóm chẩn đoán không có bằng chứng VK; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm

- Tỉ lệ di chứng là 12,9% ở nhóm chẩn đoán có bằng chứng VK và 4,1% ở nhóm chẩn đoán không có bằng chứng VK; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p < 0,01$ .

Bảng 2. Kết quả điều trị bệnh lao theo thể lao

| Kết quả             | Lao phổi<br>n = 217 |      | Lao ngoài phổi<br>n = 103 |      | Tổng<br>n = 320 |      | p     |
|---------------------|---------------------|------|---------------------------|------|-----------------|------|-------|
|                     | n                   | %    | n                         | %    | n               | %    |       |
| Khỏi                | 6                   | 2,8  | 0                         | 0,0  | 6               | 1,9  | -     |
| Hoàn thành điều trị | 200                 | 92,1 | 101                       | 98,1 | 301             | 94,0 | 0,037 |
| Bỏ trị              | 6                   | 2,8  | 0                         | 0,0  | 6               | 1,9  | -     |
| Tử vong             | 5                   | 2,3  | 2                         | 1,9  | 7               | 2,2  | 0,411 |
| Kéo dài điều trị    | 33                  | 15,2 | 4                         | 3,9  | 37              | 11,6 | 0,003 |
| Nhập viện lại       | 80                  | 36,9 | 33                        | 32,0 | 113             | 35,3 | 0,398 |
| Di chứng            | 7                   | 3,2  | 17                        | 16,5 | 24              | 7,5  | 0,000 |

Nhận xét: Kết quả điều trị lao của 320 bệnh nhi lao theo thể lao thấy:

- Tỉ lệ điều trị thành công (khỏi và hoàn thành điều trị) của nhóm lao phổi là 94,9%; nhóm lao ngoài phổi là 98,1%; sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

- Tỉ lệ kéo dài thời gian điều trị là 15,2% ở nhóm lao phổi và 3,9% ở nhóm lao ngoài phổi; sự khác biệt có ý

nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p < 0,005$ .

- Tỉ lệ nhập viện lại trong quá trình điều trị là 36,9% ở nhóm lao phổi và 32,0% ở nhóm lao ngoài phổi; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

- Tỉ lệ di chứng là 3,2% ở nhóm lao phổi và 16,5% ở nhóm lao ngoài phổi; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với  $p < 0,001$ .

**Bảng 3. Kết quả điều trị bệnh lao theo nhóm tuổi**

| Kết quả \ Nhóm tuổi | < 5 tuổi<br>(n = 155) |      | 5 - < 10 tuổi<br>(n = 71) |      | 10 – 15 tuổi<br>(n = 94) |      |
|---------------------|-----------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|------|
|                     | n                     | %    | n                         | %    | n                        | %    |
| Khỏi                | 0                     | 0    | 0                         | 0    | 6                        | 6,4  |
| Hoàn thành điều trị | 147                   | 94,8 | 70                        | 98,6 | 84                       | 89,3 |
| Bỏ trị              | 4                     | 2,6  | 1                         | 1,4  | 1                        | 1,1  |
| Tử vong             | 4                     | 2,6  | 0                         | 0    | 3                        | 3,2  |
| Kéo dài điều trị    | 21                    | 13,5 | 3                         | 4,2  | 13                       | 13,8 |
| Nhập viện lại       | 75                    | 48,4 | 15                        | 21,1 | 23                       | 24,5 |
| Di chứng            | 14                    | 9,0  | 5                         | 7,0  | 5                        | 5,3  |

Nhận xét: Kết quả điều trị lao của 320 bệnh nhi lao theo nhóm tuổi thấy:

- Tỷ lệ điều trị thành công của nhóm < 5 tuổi là 94,8%; nhóm 5 - < 10 tuổi là 98,6% và nhóm 10 – 15 tuổi là 95,7%.

- Tỷ lệ bỏ trị cao nhất ở nhóm < 5 tuổi (2,6%).

- Tỷ lệ tử vong, kéo dài thời gian điều trị cao hơn ở nhóm < 5 tuổi và nhóm 10 – 15 tuổi.

- Tỷ lệ nhập viện lại trong quá trình điều trị và di chứng cao nhất ở nhóm < 5 tuổi (48,4% và 9,0%).

**Bảng 4. Kết quả điều trị bệnh lao theo số cơ quan bị lao**

| Kết quả \ Số cơ quan bị lao | 1<br>(n = 224) |      | 2<br>(n = 84) |      | 3<br>(n = 11) |      | 4<br>(n = 1) |      | Tổng<br>(n = 320) |      |
|-----------------------------|----------------|------|---------------|------|---------------|------|--------------|------|-------------------|------|
|                             | n              | %    | n             | %    | n             | %    | n            | %    | n                 | %    |
| Khỏi                        | 3              | 1,3  | 2             | 2,4  | 1             | 9,1  | 0            | 0,0  | 6                 | 1,9  |
| Hoàn thành điều trị         | 215            | 96,0 | 78            | 92,8 | 7             | 63,6 | 1            | 100  | 301               | 94,1 |
| Bỏ trị                      | 4              | 1,8  | 2             | 2,4  | 0             | 0,0  | 0            | 0,0  | 6                 | 1,9  |
| Tử vong                     | 2              | 0,9  | 2             | 2,4  | 3             | 27,3 | 0            | 0,0  | 7                 | 2,2  |
| Kéo dài điều trị            | 25             | 11,2 | 11            | 13,1 | 1             | 9,1  | 0            | 0,0  | 37                | 11,6 |
| Nhập viện lại               | 70             | 31,3 | 33            | 39,3 | 9             | 81,8 | 1            | 33,3 | 113               | 35,3 |
| Di chứng                    | 18             | 8,0  | 5             | 5,9  | 1             | 9,1  | 0            | 0,0  | 24                | 7,5  |

Nhận xét: Kết quả điều trị lao của 320 bệnh nhi lao theo số cơ quan bị lao thấy:

- Tỷ lệ điều trị thành công cao ở nhóm lao 4 cơ quan (100%); lao một cơ quan (97,3%) và thấp nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (63,6%).

- Tử vong nhiều nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (3/7 bệnh nhi).

- Bỏ trị nhiều nhất ở nhóm lao 1 cơ quan (4/6 bệnh nhi).

- Tỷ lệ nhập viện lại nhiều nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (81,8%).



**Bảng 5. Kết quả điều trị bệnh lao theo thời gian phát hiện bệnh**

| Thời gian phát hiện bệnh<br>Kết quả | < 2 tuần<br>n= 71 |      | 2 -<4 tuần<br>n= 104 |      | 1-<2 tháng<br>n= 65 |      | 2 -<6 tháng<br>n= 60 |      | ≥ 6 tháng<br>n= 20 |      |
|-------------------------------------|-------------------|------|----------------------|------|---------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|
|                                     | n                 | %    | n                    | %    | n                   | %    | n                    | %    | n                  | %    |
| Khỏi                                | 0                 | 0,0  | 5                    | 4,8  | 1                   | 1,5  | 0                    | 0,0  | 0                  | 0,0  |
| Hoàn thành điều trị                 | 71                | 100  | 95                   | 91,3 | 60                  | 92,3 | 56                   | 93,3 | 19                 | 95,0 |
| Bỏ trị                              | 0                 | 0,0  | 3                    | 2,9  | 3                   | 4,6  | 0                    | 0,0  | 0                  | 0,0  |
| Từ vong                             | 0                 | 0,0  | 1                    | 1,0  | 1                   | 1,5  | 4                    | 6,7  | 1                  | 5,0  |
| Kéo dài điều trị                    | 11                | 15,5 | 10                   | 9,6  | 7                   | 10,7 | 8                    | 13,3 | 1                  | 5,0  |
| Nhập viện lại                       | 24                | 33,8 | 35                   | 33,7 | 30                  | 46,1 | 19                   | 31,7 | 5                  | 25,0 |
| Di chứng                            | 5                 | 7,0  | 7                    | 6,7  | 4                   | 6,2  | 4                    | 6,7  | 4                  | 20,0 |

Nhận xét: Kết quả điều trị lao của 320 bệnh nhi theo thời gian bị bệnh thấy:

- Tỷ lệ điều trị thành công cao nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh < 2 tuần (100%)
- Tỷ lệ tử vong cao nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh từ 2-<6 tháng (4/7 bệnh nhi).
- Bỏ trị gặp ở nhóm có thời gian bị bệnh từ 2 tuần - < 2 tháng.
- Kéo dài điều trị gặp nhiều nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh < 2 tuần (15,5%), ít nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh từ 2- < 4 tuần (9,6%).
- Tỷ lệ nhập viện lại cao nhất ở nhóm có thời gian bị bệnh từ 1 - < 2 tháng (46,1%)
- Tỷ lệ di chứng gặp ở các nhóm tương đương nhau.

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu đã theo dõi và tiến hành thu thập kết quả điều trị bệnh lao của 320 trẻ được chẩn đoán bệnh lao tại khoa Nhi – Bệnh viện Phổi Trung ương. Chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá các yếu tố có liên quan và ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh lao ở trẻ em. Kết quả khi kết thúc điều trị của 320 bệnh nhi được theo dõi điều trị lao ngoại trú trong nghiên cứu này cho thấy: Tỷ lệ điều trị thành công (khỏi và hoàn thành điều trị) là 95,9%; bỏ trị 1,9%; tử vong 2,2%; kéo dài thời gian điều trị là 11,6%; di chứng là 7,5%; nhập viện lại trong thời gian điều trị ngoại trú là 35,3%.

Liên quan của kết quả điều trị với chẩn đoán lao có bằng chứng vi khuẩn và không có bằng chứng vi khuẩn thì thấy tỷ lệ bỏ trị, tử vong, kéo dài thời gian điều trị và

di chứng trong nhóm có bằng chứng vi khuẩn cao hơn nhóm không có bằng chứng vi khuẩn. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai nhóm về tỷ lệ hoàn thành điều trị, kéo dài thời gian điều trị và di chứng vì ở trẻ em nhóm có bằng chứng vi khuẩn thường có tổn thương rộng hơn, thời gian bị bệnh kéo dài hơn. Tác giả Hamid M và cs (2019) nghiên cứu về kết quả điều trị của 1665 bệnh nhi được chẩn đoán lao nhạy cảm và sử dụng thuốc lao hàng 1 thời gian từ 2016-2017, kết quả điều trị thành công là 1.421 bệnh nhi (85,4%) và không thành công là 197 trẻ (11,8%) trong đó 27 bệnh nhi (1,6%) tử vong; 16 bệnh nhi (1%) thất bại điều trị và 154 bệnh nhi (9,3%) không được đánh giá, trong đó tỷ lệ điều trị không thành công ở nhóm có bằng chứng vi khuẩn cao hơn gấp 2,5 lần so với nhóm được chẩn đoán bằng lâm sàng ( $p < 0,001$ ) [4].

Về liên quan của kết quả điều trị lao trẻ em với thể lao thấy rằng số bệnh nhi bỏ trị, tử vong, kéo dài thời gian điều trị và nhập viện lại gặp chủ yếu ở nhóm lao phổi. Tỷ lệ tử vong chủ yếu ở nhóm lao phổi (5/7 bệnh nhi). Tỷ lệ bỏ trị gặp 100% ở nhóm lao phổi. Tỷ lệ kéo dài điều trị ở nhóm lao phổi chiếm đa số (33/37 bệnh nhi). Điều này có thể lý giải do lao phổi ở trẻ em chiếm đa số và thường là lao phổi kết hợp với lao cơ quan khác nên bệnh sẽ phức tạp và nặng hơn. Sự khác biệt ở hai nhóm về tỷ lệ hoàn thành điều trị, kéo dài điều trị và di chứng là có ý nghĩa thống kê.

Liên quan của kết quả điều trị bệnh lao và nhóm tuổi của nghiên cứu thì tỷ lệ điều trị thành công ở các nhóm tuổi là tương đương nhau. Tỷ lệ tử vong gặp ở nhóm < 5 tuổi và 10- 15 tuổi. Tỷ lệ bỏ trị, kéo dài điều trị, di chứng và phải nhập viện lại trong quá trình điều trị gặp chủ yếu ở nhóm < 5 tuổi. Đây là khó khăn trong việc điều trị lao trẻ em khi trong số trẻ mắc lao nhóm < 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất và tỷ lệ điều trị không thành công (tử vong, bỏ trị và di chứng) cũng như những vấn đề gặp phải trong

quá trình điều trị (kéo dài thời gian điều trị, nhập viện lại trong quá trình điều trị) gặp nhiều nhất ở nhóm tuổi này. Một số nghiên cứu khác cũng có kết quả tương tự. Tác giả Moon TD và cs (2019) đã ghi nhận 16,3% trẻ có kết quả điều trị không thuận lợi trên tổng số bệnh nhi được chẩn đoán và điều trị lao trong nghiên cứu. Tỷ lệ điều trị không thành công trong nghiên cứu ở nhóm tuổi 0 - 4 tuổi cao hơn đáng kể so với nhóm 5-14 tuổi (65,8% so với 43,2% với  $p < 0,001$ ) [2]. Nghiên cứu về các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị không thành công ở lao trẻ em, tác giả Hamid M và cs (2019) đánh giá 1665 bệnh nhi được chẩn đoán lao nhạy cảm và sử dụng thuốc lao hàng 1 thời gian từ 2016-2017 gồm: Nhóm trẻ nhỏ 0 - 4 tuổi, giới nam, có bằng chứng vi khuẩn học [4]. Theo tác giả Siamisang K và cs (2022), kết quả điều trị không thành công của lao trẻ em có liên quan với tình trạng nhiễm HIV (+) hoặc chưa xác định, trẻ em dưới 5 tuổi và trẻ bị lao tái phát [5].

Về liên quan của kết quả điều trị với số cơ quan bị lao cho thấy tỷ lệ điều trị thành công, bỏ trị và kéo dài điều trị gặp nhiều nhất ở nhóm mắc bệnh lao ở một cơ quan. Tỷ lệ điều trị thành công cao ở nhóm lao 4 cơ quan (100%); lao một cơ quan (97,3%) và thấp nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (63,6%). Bên cạnh đó tỷ lệ tử vong gặp nhiều nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (4/7 bệnh nhi), tiếp đến là lao một cơ quan và hai cơ quan cùng có 2/7 bệnh nhi. Tỷ lệ nhập viện lại nhiều nhất ở nhóm lao 3 cơ quan (81,8%). Điều này cũng phù hợp với thực tế lâm sàng, lao phối hợp nhiều cơ quan thường phức tạp và nặng hơn lao đơn thuần một cơ quan.

Liên quan của kết quả điều trị và thời gian phát hiện bệnh thì kết quả điều trị thành công ở các khoảng thời gian phát hiện bệnh không có sự khác biệt có ý nghĩa. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu có liên quan đến thời gian phát hiện bệnh, tỷ lệ tử vong nhiều nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh từ > 2 tháng (5/7 bệnh nhi). Bỏ trị gặp nhiều hơn ở nhóm có thời gian bị bệnh từ 2 tuần - < 2 tháng. Kéo dài điều trị gặp nhiều nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh < 2 tuần (15,5%), ít nhất ở nhóm có thời gian phát hiện bệnh từ 2- < 4 tuần (9,6%). Tỷ lệ nhập viện lại cao nhất ở nhóm có thời gian bị bệnh từ 1 - < 2 tháng (46,1%), các khoảng thời gian khác là tương đương nhau. Tỷ lệ di chứng không phụ thuộc vào thời gian phát hiện bệnh.

Kết quả điều trị có 07 trường hợp tử vong (trong đó 05 bệnh nhi tử vong ở tháng thứ 2, 01 bệnh nhi tử vong ở tháng thứ 3 và 01 bệnh nhi tử vong ở tháng thứ 10 trong thời gian điều trị lao). Tỷ lệ tử vong cao hơn ở nhóm chẩn đoán lao phổi; nhóm chẩn đoán có bằng chứng vi khuẩn; tổn thương lao nặng như lao màng não, lao kê; lao nhiều cơ quan và nhóm những bệnh nhi được phát hiện bệnh muộn. Có 5/7 (71,4%) bệnh nhi tử vong có thời gian phát hiện bệnh muộn từ 2 đến 6 tháng). Có 4/7 bệnh nhi ở nhóm dưới 5 tuổi; 3/7 bệnh nhi ở nhóm 10-15 tuổi. Nguyên nhân tử vong chủ yếu do suy hô

hấp cấp và gặp ở những bệnh nhân có tổn thương lao nhiều cơ quan đặc biệt có phối hợp tổn thương phổi và màng não (03 bệnh nhi); 01 lao phổi và lao hạch; 01 lao kê; 01 lao màng não; 01 lao ruột và lao hạch. Có 4/7 (57,1%) bệnh nhi tử vong có tổn thương lao màng não. Tỷ lệ tử vong trong số bệnh nhi có tổn thương lao màng não là 10,5% (04/38 bệnh nhi). Trong số bệnh nhi tử vong không có trường hợp nào được chẩn đoán có kháng thuốc.

Trong nghiên cứu của Bonnet M và cs (2023) cho thấy tỷ lệ tử vong của lao trẻ em là 32,9% (72/219), trong đó các nguyên nhân được xác định là viêm phổi nặng (23,7%); sốc giảm thể tích do tiêu chảy (20,3%); suy tim (13,6%); nhiễm khuẩn huyết nặng (13,6%) và 10,2% là do lao [7]. Tác giả Nataprawira HM và cs (2022) nghiên cứu về lao màng não trẻ em, các yếu tố dự đoán tử vong của trong giai đoạn điều trị nội trú là lao màng não giai đoạn muộn (giai đoạn III), não úng thủy, co giật khi nhập viện và chưa tiêm phòng BCG; trong giai đoạn điều trị ngoại trú là não úng thủy, u lao và chưa tiêm phòng BCG [8]. Các yếu tố tiên lượng nguy cơ tử vong ở bệnh nhi lao màng não trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đức Bằng (2013) khi nghiên cứu kết quả điều trị của 100 bệnh nhi lao màng não là co giật, rối loạn cảm giác, giảm vận động và chẩn đoán ở giai đoạn muộn [9].

Trong 06 bệnh nhi bỏ trị thì 6/6 bệnh nhi được chẩn đoán lao phổi, có 3/6 bệnh nhi chẩn đoán có bằng chứng vi khuẩn và 3/6 bệnh nhi chẩn đoán không có bằng chứng vi khuẩn học. Bỏ trị gặp nhiều ở nhóm lao một cơ quan, thời gian bị bệnh từ 2 tuần - < 2 tháng. Có 4/6 bệnh nhi ở nhóm dưới 5 tuổi; 1/6 bệnh nhi ở nhóm 5 - < 10 tuổi và 1/6 bệnh nhi ở nhóm 10 - 15 tuổi. Đây cũng là một trong những khó khăn khi chẩn đoán và điều trị bệnh lao trẻ em khi không tìm được bằng chứng vi khuẩn.

Có 37/320 bệnh nhi (11,6%) phải kéo dài thời gian điều trị từ 2 đến 6 tháng, trong đó chủ yếu là kéo dài 6 tháng (50%) và kéo dài 2 tháng (26,3%) do tình trạng lâm sàng, X-quang, xét nghiệm cải thiện chậm hoặc còn nhiều tổn thương trên phim X-quang ngực sau khi điều trị đủ phác đồ. Kéo dài thời gian điều trị gặp nhiều ở nhóm lao phổi; nhóm được chẩn đoán có bằng chứng vi khuẩn; bị lao một cơ quan và thời gian bị bệnh < 1 tháng (21/37 bệnh nhi). Sự khác biệt về việc kéo dài thời gian điều trị ở nhóm chẩn đoán lao có bằng chứng vi khuẩn nhiều hơn nhóm chẩn đoán lao không có bằng chứng vi khuẩn có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Có 33/37 bệnh nhi (89,2%) bệnh nhi kéo dài điều trị thuộc nhóm lao phổi (23 bệnh nhi lao phổi đơn thuần và 10 bệnh nhi lao phổi phối hợp với lao cơ quan khác); 04/37 bệnh nhi (10,8%) là lao ngoài phổi. Việc kéo dài thời gian điều trị thường gặp ở những bệnh nhân lao phổi tổn thương rộng, lao màng não đáp ứng điều trị kém. Có 21/37 bệnh nhi kéo dài điều trị ở nhóm dưới 5 tuổi; 13/37 bệnh nhi ở nhóm 5 - < 10 tuổi và 03 bệnh nhi ở

nhóm từ 10 - 15 tuổi.

Di chứng gặp ở 24/320 bệnh nhi (7,5%) và ở nhóm điều trị bệnh lao có bằng chứng vi khuẩn cao hơn nhóm không có bằng chứng vi khuẩn, sự khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,005$ . Tỷ lệ di chứng gặp chủ yếu ở nhóm lao ngoài phổi 17/24 bệnh nhi. Các thể lao thường gặp để lại di chứng sau điều trị là lao màng não (13/24 bệnh nhi), lao xương khớp, cột sống (9/23) và lao màng phổi (2/23 bệnh nhi). Tỷ lệ di chứng không phụ thuộc vào thời gian phát hiện bệnh và gặp nhiều hơn ở nhóm lao 3 cơ quan. Nghiên cứu về kết quả điều trị 100 bệnh nhi lao màng não tại Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch của tác giả Nguyễn Đức Bằng (2013), các yếu tố liên quan đến di chứng thần kinh là gáy cứng, giai đoạn bệnh tiến triển, co giật, thay đổi cảm giác, lao ngoài màng não [9]. Theo tác giả Nataprawira HM và cs (2022) các yếu tố dự báo di chứng thần kinh nghiêm trọng trong lao màng não trẻ em là sốt trên 38 độ, lao màng não giai đoạn III và có giảm vận động [8]. Kết quả điều trị lao cột sống trẻ em ghi nhận các di chứng hay gặp là gù cột sống (45,5%); lệch vẹo cột sống (30,3%) và liệt (3%) [10].

## 5. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu, kết quả điều trị bệnh lao ở trẻ em có liên quan với tuổi, bằng chứng vi khuẩn học, thể lao, số cơ quan bị lao và thời gian phát hiện bệnh. Tỷ lệ điều trị không thành công (tử vong, bỏ trị) cao hơn ở nhóm trẻ em dưới 5 tuổi, nhóm chẩn đoán có bằng chứng vi khuẩn, chẩn đoán lao phổi, mắc bệnh lao từ hai cơ quan trở lên và thời gian bị bệnh kéo dài > 2 tháng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tilahun G, Gebre-Selassie S, Treatment outcomes of childhood tuberculosis in Addis Ababa; a five-year retrospective analysis. *BMC Public Health*. 2016;16(1):612. doi:10.1186/s12889-016-3193-8. Published July 21, 2016. Accessed July 10, 2018.
- [2] Moon TD, Nacarapa E, Verdu ME et al., Tuberculosis Treatment Outcomes Among Children in Rural Southern Mozambique: A 12-year Retrospective Study. *Pediatr Infect Dis J*. 2019;38(10):999-1004. doi:10.1097/inf.0000000000002435. Published October, 2019. Accessed June 22, 2022.
- [3] Vukugah TA, Akoku DA, Tchoupa MM et al., Epidemiology of Pediatric Tuberculosis and Factors Associated with Unsuccessful Treatment Outcomes in the Centre Region of Cameroon: A Three-Year Retrospective Cohort Study. *Interdiscip Perspect Infect Dis*. 2022;2236110. doi:10.1155/2022/223611. Published August 24, 2022. Accessed May 22, 2023.
- [4] Hamid M, Brooks MB, Madhani F et al., Risk factors for unsuccessful tuberculosis treatment outcomes in children. *PLoS One*. 2019;14(9):0222776. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222776>. Published September 25, 2019. Accessed June 22, 2022.
- [5] Siamisang K, Rankgoane-Pono G, Madisa TM et al., Pediatric tuberculosis outcomes and factors associated with unfavorable treatment outcomes in Botswana, 2008-2019: A retrospective analysis, 2020. *BMC Public Health*. Nov 4 2022;22(1). doi: 10.1186/s12889-022-14477-y. Published November 4, 2022. Accessed September 22, 2023.
- [6] Chương trình Chống lao Quốc gia, Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao, 2015.
- [7] Bonnet M, Nordholm AC, Ssekyanzi B et al., Mortality and Cause of Death in Children With Presumptive Disseminated Tuberculosis. *Pediatrics*. 2023;151(4). doi:10.1542/peds.2022-057912. Published April 1, 2023. Accessed May 22, 2016.
- [8] Nataprawira HM, Gafar F, Risan NA et al., Treatment Outcomes of Childhood Tuberculous Meningitis in a Real-World Retrospective Cohort, Bandung, Indonesia. *Emerg Infect Dis*. 2022;28(3):660-671. doi:10.3201/eid2803.212230. Published March, 2022. Accessed June 22, 2022.
- [9] Nguyen Duc Bang, Characterization of the Clinical Phenotype of Tuberculous Meningitis in children with TB Meningitis in Viet Nam. PhD thesis The Open University U.K, 2013.
- [10] Nguyễn Thị Hằng, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị lao cột sống ở trẻ em. Luận văn cao học Trường Đại học Y Hà Nội, 2013.