

# DỊCH TỄ HỌC LÂM SÀNG TRẺ EM MẮC COVID-19 ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN NHỊ TRUNG ƯƠNG NĂM 2022

Đỗ Thị Hải Hà<sup>1,2</sup>, Đỗ Thanh Hương<sup>3,4</sup>, Nguyễn Văn Lâm<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện đa khoa Nông Nghiệp

<sup>2</sup>Bộ môn Nhi, Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhi mắc COVID-19 điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả, cắt ngang 232 bệnh nhi được chẩn đoán nhiễm COVID-19 bằng xét nghiệm RT-PCR COVID điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022.

**Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ là 1,5/1; trẻ dưới 1 tuổi chiếm tỉ lệ cao 40,1%, 1-6 tuổi là 27,9%, 6-11 tuổi chiếm 19%, trẻ trên 11 tuổi là 11,2%; 72,4% trẻ nhiễm COVID-19 có tiếp xúc với F0 là người thân trong gia đình. Trong 232 trẻ mắc COVID-19 có 122 (52,6%) trẻ mắc bệnh lý nền. Triệu chứng lâm sàng hay gặp chủ yếu là sốt (70,3%), ho (53,4%), chảy mũi/nghẹt mũi (42,7%), ăn kém/bỏ ăn (57,8%), ỉa phân lỏng/nát (25%), đau đầu/quấy khóc (27,6%), nôn/buồn nôn (26,3%), co giật (13,8%), đau bụng (9,5%). Triệu chứng cận lâm sàng: số lượng BC  $11,15 \pm 7,13$ , tỷ lệ BC bình thường chiếm chủ yếu 36,2%, tăng chiếm 36,6%; BCTT  $628 \pm 5,17$  với tỷ lệ bình thường chiếm 40,1%; BC lympho  $3,42 \pm 3,4$  với tỷ lệ bình thường và giảm lần lượt là 43,5% và 30,6%.

**Từ khóa:** COVID-19, trẻ em, Bệnh viện Nhi Trung ương

## CLINICAL EPIDEMIOLOGY OF CHILDREN WITH COVID-19 INPATIENT TREATMENT AT NATIONAL CHILDREN HOSPITAL IN 2022

**Background:** Mortality rate and incidence of severe complications remain high for infants with extremely low gestational age newborns (ELGANs).

**Objective:** Describe the clinical and subclinical features of inpatient COVID-19 pediatric patients at the National Children's Hospital in 2022.

**Subjects and methods:** Description, cross-sectional analysis of 232 pediatric patients diagnosed with COVID-19 infection by COVID-19 RT-PCR test inpatient treatment at the National Children's Hospital in 2022.

**Results:** Male/Female ratio is 1.5/1; Children under 1 year old account for 40.1%, 1-6 years old is 27.9%, 6-11 years old accounts for 19%, children over 11 years old is 11.2%; 72.4% of children infected with COVID-19 who were in contact with F0 were family members. Of the 232 children with COVID-19 infection, 122 (52.6%) children had underlying medical conditions. The most common clinical symptoms are fever (70.3%), cough (53.4%), runny/

Nhận bài: 15-08-2023; Chấp nhận: 10-10-2023

Người chịu trách nhiệm: Đỗ Thị Hải Hà

Email: haihado.hmu0612@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp

stuffy nose (42.7%), poor appetite/anorexia (57.8%), loose/broken stools (25%), headache/irritation (27.6%), vomiting/nausea (26.3%), convulsions (13.8%), abdominal pain (9.5%). Subclinical symptoms: the number of BC  $11.15 \pm 7.13$ , the percentage of normal BC mainly accounted for 36.2%, increased 36.6%; Annual report  $6.28 \pm 5.17$  with normal rate accounting for 40.1%; Lymphocyte count  $3.42 \pm 3.4$  with normal and reduced rates of 43.5% and 30.6%.

**Keywords:** COVID-19, Children, Vietnam National Children's Hospital

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh COVID-19 là bệnh do virus SARS-CoV-2 gây nên, xuất hiện đầu tiên vào tháng 12 năm 2019 tại thành phố Vũ Hán, tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc, sau đó lan rộng ra toàn thế giới gây đại dịch toàn cầu.

Tất cả mọi lứa tuổi đều có thể mắc bệnh, kể cả trẻ sơ sinh. Ở Hàn Quốc, trong 89.069 người mắc COVID-19 thì có 4,8% là trẻ em [1]. Ở Trung Quốc, trong đợt dịch đầu tiên năm 2020, toàn quốc ghi nhận 2135 bệnh nhi nhiễm COVID-19. Hơn 90% bệnh nhi không triệu chứng, triệu chứng nhẹ hoặc trung bình [2].

Tại Việt Nam, tính đến ngày 22/6/2022, đã trải qua 4 đợt dịch với số ca nhiễm là 10.763.694 người, tử vong 43.091 người [3,4]. Đợt dịch 4 (năm 2022) mô hình bệnh tật thay đổi, tỷ lệ mắc ở trẻ em tăng cao do người lớn đã được tiêm phòng bệnh COVID. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu: **"Dịch tễ học lâm sàng trẻ em mắc COVID-19 điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022"** với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ em mắc COVID-19 điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Nhi Trung ương

- Đối tượng nghiên cứu: Gồm 232 trẻ có kết quả xét nghiệm dương tính với virus SARS-CoV-2 bằng phương pháp phát hiện vật liệu di truyền của vi rút (RT-PCR) điều trị nội trú tại Trung tâm Bệnh nhiệt đới, Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2022.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ từ 0 - 17 tuổi được chẩn đoán nhiễm COVID-19 bằng xét nghiệm RT-PCR COVID, điều trị nội trú

- Thời gian nghiên cứu: Từ ngày 1/1/2022 đến ngày 31/12/2022

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả, cắt ngang

- Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: cỡ mẫu thuận tiện, chọn tất cả các bệnh nhân (BN) đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

- Các bước tiến hành nghiên cứu: Bệnh nhân đến khám cần nhập viện điều trị nội trú hoặc từ các khoa lâm sàng khác có kết quả xét nghiệm RT-PCR COVID dương tính sẽ được chọn vào nghiên cứu. Sau đó, bệnh nhân được hỏi tiền sử, bệnh sử, thăm khám lâm sàng, cận lâm sàng cần thiết, phân loại mức độ bệnh.

- Phương pháp xử lý số liệu: Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

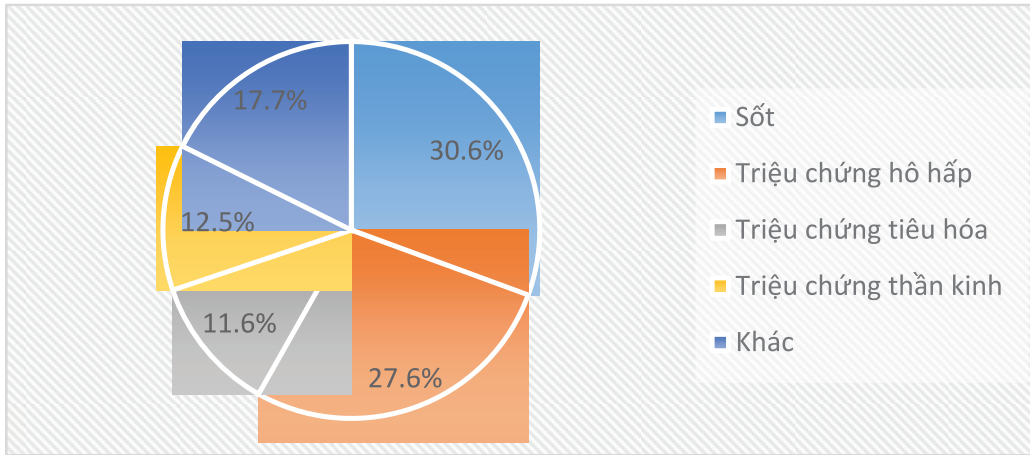
### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 232 bệnh nhi và thu được một số kết quả sau: Tỷ lệ nam/nữ là  $60,3/37,7 = 1,5$ . Tuổi trung vị là 22 tháng, trẻ nhỏ tuổi nhất 1 ngày tuổi, trẻ lớn nhất 16 tuổi, chủ yếu là nhóm trẻ dưới 5 tuổi (68%); 76,3% trẻ có tiếp xúc với F0. Trong đó 94,9% nguồn gốc F0 là người sống cùng với trẻ. 52,6% trẻ có tiền sử mắc bệnh lý mạn tính, các bệnh lý thần kinh hay gặp nhất (11,6%) như động kinh, 7,3% trẻ mắc các bệnh lý ung thư, 6,5% trẻ mắc các bệnh lý tim mạch bẩm sinh. 12,1% trẻ có tiền sử đẻ non hoặc cân nặng thấp dưới 2,5kg. 23,7% trẻ bị suy dinh dưỡng, 6,5% trẻ bị thừa cân - béo phì và 69,8% trẻ có tình trạng dinh dưỡng bình thường.

**3.2. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**

Thời gian bị bệnh trước khi nhập viện trung bình là  $2,75 \pm 1,67$  (1 - 7 ngày), trung vị 2 ngày, nhóm có biểu hiện triệu chứng 1-3 ngày trước khi nhập viện chiếm tỷ lệ cao nhất 50,5% (117).

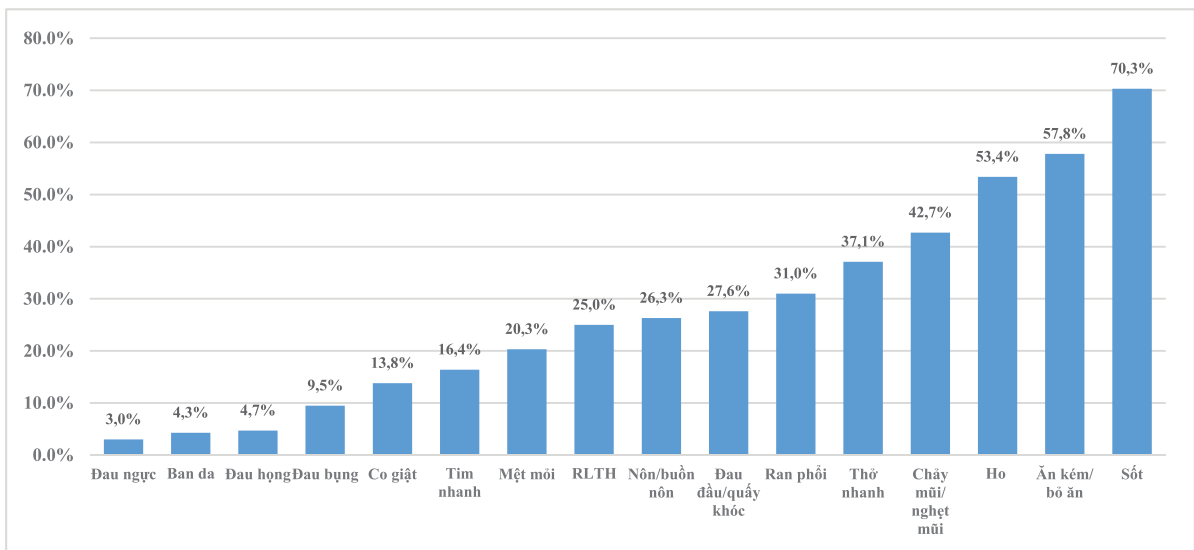
- Lý do vào viện:



**Biểu đồ 1.** Lý do vào viện

*Nhận xét:* Trẻ nhập viện vì các lý do sốt (30,6%), triệu chứng hô hấp (27,6%), triệu chứng thần kinh (12,5%), triệu chứng tiêu hóa (12,5%) và các triệu chứng khác (17,7%) như phù, chấn thương, tình cờ phát hiện khi tái khám bệnh lý mạn tính, ...

- Các triệu chứng lâm sàng của bệnh:



**Biểu đồ 2.** Các triệu chứng lâm sàng của bệnh

*Nhận xét:* Các triệu chứng thường gặp là sốt (70,3%), ăn kém hoặc bỏ bú (57,8%), ho (53,4%), chảy mũi/nghẹt mũi (42,7%), đau họng (4,7%) thở nhanh (37,1%), ran phổi (31%), các nhóm triệu chứng tiêu hóa như nôn/buồn nôn (26,3%); rối loạn tiêu hóa (25%); đau bụng (9,5%), nhóm các triệu chứng thần kinh như đau đầu, quấy khóc (27,6%); mệt mỏi (20,3%); co giật (13,8%), triệu chứng tim mạch như đau ngực (3%), tim nhanh (16,4%); ban da (4,3%)

### 3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1.** Xét nghiệm huyết học

| Công thức máu ( $X \pm SD$ ) | Tăng |      | Giảm |      | Bình thường |      |
|------------------------------|------|------|------|------|-------------|------|
|                              | n    | %    | N    | %    | n           | %    |
| Bạch cầu ( $11.15 \pm 7.1$ ) | 85   | 36,6 | 63   | 27,2 | 84          | 36,2 |
| BC ĐNNT ( $6.3 \pm 5.1$ )    | 77   | 33,2 | 62   | 26,7 | 93          | 40,1 |
| BC lympho ( $3.4 \pm 3.4$ )  | 60   | 25,9 | 71   | 30,6 | 101         | 43,5 |
| HGB ( $112 \pm 23$ )         | 0    | 0,0  | 102  | 44,0 | 130         | 56,0 |
| Tiểu cầu ( $311 \pm 174$ )   | 46   | 19,8 | 35   | 15,1 | 151         | 65,1 |

*Nhận xét:* Số lượng bạch cầu (BC) trung bình là  $11,15 \pm 7,1$ , số lượng BC tăng và bình thường lần lượt là 36,6%, 36,2%; BC đa nhân trung tính (BCĐNNT) có giá trị trung bình  $6,3 \pm 5,1$  với tỷ lệ trong giới hạn bình thường là 40,1%; BC lympho có giá trị trung bình  $3,4 \pm 3,4$  với tỷ lệ trong giới hạn bình thường (43,5%) và giảm (30,6%). Huyết sắc tố có giá trị trung bình  $112 \pm 23$ , trong đó lượng huyết sắc tố giảm dưới 100g/l chiếm 44%. Số lượng tiểu cầu có giá trị trung bình  $311 \pm 174$  với tỷ lệ bình thường là 65,1%.

**Bảng 2.** Các chỉ số viêm

| Chỉ số viêm | Tăng |      | Bình thường |      | Tổng |     |
|-------------|------|------|-------------|------|------|-----|
|             | n    | %    | N           | %    | n    | %   |
| CRP         | 120  | 52,9 | 107         | 47,1 | 227  | 100 |
| PCT         | 49   | 96,1 | 2           | 3,9  | 51   | 100 |
| Ferritin    | 121  | 65,4 | 64          | 34,6 | 185  | 100 |
| LDH         | 89   | 45,6 | 106         | 54,4 | 195  | 100 |
| IL-6        | 31   | 75,6 | 10          | 24,4 | 41   | 100 |

*Nhận xét:* Hầu hết các bệnh nhân đều tăng tỷ lệ các chỉ số viêm, cụ thể tỷ lệ tăng CRP, PCT, Ferritin, LDH, IL-6 lần lượt là 52,9%, 96,1%, 65,4%, 45,6%, 75,6%.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

#### Phân bố bệnh nhân theo giới

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ thấp hơn trong nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Hương tỷ lệ nam/nữ là 1,75 [5]; cao hơn trong nghiên cứu của Phùng Nguyễn Thế Nguyên (nam/nữ:1,23) [6]; trong 1 nghiên cứu khác của đồng nghiệp ở Trung Quốc tỉ lệ nam/nữ là 1,15 [7]. Như vậy, tỷ lệ nam mắc COVID-19 thường cao hơn các trẻ nữ, điều này chưa lý giải được, có thể do trẻ nam hiếu động hơn nên tỷ lệ tiếp xúc với virus gây bệnh cao hơn.

#### Tuổi bệnh nhi

Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự như của Phùng Nguyễn Thế Nguyên ở Bệnh

viện Nhi đồng 1, tuổi trung vị 22 tháng, nhỏ nhất là 2 ngày tuổi, lớn nhất là 16 tuổi [6]. Theo kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Hương tuổi trung bình mắc COVID-19 là  $3,71 \pm 3,21$  tuổi, cao nhất là 15 tuổi và thấp nhất là trẻ sơ sinh 7 ngày tuổi [5]. Các nghiên cứu đều có tỉ lệ trẻ dưới 5 tuổi chiếm đa số.

#### Tiền sử tiếp xúc F0

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của của Phạm Thị Thanh Hương và Phùng Nguyễn Thế Nguyên [5,6]. Như vậy, trong thời gian dịch diễn ra, trẻ em cách ly ở nhà và bị nhiễm bệnh do tiếp xúc gần với F0 là người thân trong gia đình.

#### Tiền sử bệnh mạn tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trẻ mắc COVID-19 có tiền sử bệnh mạn tính thường gặp

là động kinh, bệnh beta thalassemia, xuất huyết giảm tiểu cầu, bạch cầu cấp, tim bẩm sinh... Bệnh viện Nhi Trung ương là bệnh viện tuyến cuối, các bệnh mạn tính nặng, phức tạp tập trung nhiều, chính vì vậy mà tỷ lệ trẻ có bệnh lý nền cao. Tỷ lệ này tương tự với nghiên cứu của Phùng Nguyễn Thế Nguyên tại Bệnh viện Nhi đồng 1 là 34,6% [6].

#### 4.2. Đặc điểm lâm sàng

##### Lý do vào viện

Đa số trẻ vào viện trong 1 - 3 ngày đầu của bệnh, trung vị là 2 ngày, với các triệu chứng chủ yếu là sốt, ho, triệu chứng tiêu hóa, kết quả này tương tự với nghiên cứu của Phạm Thị Thanh Hương, Florian Götzinger [5,8].

##### Triệu chứng của bệnh

Theo đánh giá phân tích tổng hợp của Xiaojan Cui và cộng sự trong 48 nghiên cứu với 5829 bệnh nhi cho thấy biểu hiện lâm sàng thường gặp nhất là sốt 51%, ho 41%, đau họng 16%, nhịp tim nhanh 12%, rong kinh 14%, nghẹt mũi 17%, thở nhanh 9%, tiêu chảy 8%, nôn 7%, đau cơ hoặc mệt mỏi 12%, giảm oxy máu 3%, đau ngực 3% [7]. Theo tổng hợp nghiên cứu đa trung tâm, đa quốc gia ở châu Âu của Florian Götzinger và cộng sự các triệu chứng thường gặp ở trẻ em bao gồm triệu chứng sốt 65%, ho 54%, và triệu chứng tiêu hóa 22%, một tỷ lệ đáng kể 16% không có triệu chứng [8]. Các nghiên cứu trên có kết quả tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Như vậy, ta thấy triệu chứng hay gặp ở trẻ mắc COVID-19 là sốt, các triệu chứng về hô hấp, tiêu hóa và thần kinh. Tỷ lệ các triệu chứng khác nhau ở mỗi nghiên cứu do thời gian, địa điểm, đặc điểm đối tượng nghiên cứu khác nhau.

#### 4.3. Đặc điểm cận lâm sàng

##### Xét nghiệm huyết học

Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy đa số các trường hợp nhiễm COVID-19, các chỉ số huyết học biến đổi không nhiều, lượng BC bình thường, BC Lympho là bình thường (43,5%) hoặc giảm (30,6%), trẻ thường có thiếu máu mức độ nhẹ. Theo đánh giá phân tích tổng hợp của Xiaojan Cui và cộng sự 69% trẻ em có tỷ lệ bạch

cầu trong máu ngoại vi bình thường, 10% trẻ có bạch cầu tăng và 16% trẻ có số lượng bạch cầu giảm. 36% trẻ có số lượng tiểu cầu tăng cao [7]. Trong nghiên cứu của Phùng Nguyễn Thế Nguyên rất ít gặp BC Lympho giảm và tiểu cầu giảm.

##### Chỉ số viêm

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chỉ số viêm tăng so với lứa tuổi chiếm tỷ lệ khá cao. Kết quả này khác với kết quả của các đồng nghiệp tại bệnh viện Nhi đồng 1, CRP và Feritin tăng lần lượt là 18% và 72,1%, sự tăng CRP và Feritin là yếu tố độc lập liên quan đến mức độ nặng của bệnh (p/95 % CI lần lượt: 0,007/1,46 và 0,02/1,18);[6] trong nghiên cứu của Xiaojan Cui và cộng sự CRP tăng 19%, 29% LDH tăng và 36% PCT tăng [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn của đồng nghiệp có thể vì tỷ lệ bệnh nhân nặng/nguy kịch và tỷ lệ đồng nhiễm các căn nguyên vi khuẩn khác cao hơn.

## V. KẾT LUẬN

COVID-19 có thể gặp ở mọi nhóm tuổi ở trẻ em, từ sơ sinh đến trẻ lớn đều có thể bị mắc bệnh. Tuy nhiên mức độ bệnh thường nhẹ hoặc không triệu chứng với các dấu hiệu lâm sàng không đặc hiệu, hay gặp là sốt, ho hoặc các triệu chứng đường tiêu hóa. Các bệnh nhi mắc các bệnh lý nền làm tăng nguy cơ nằm viện điều trị và theo dõi. Cận lâm sàng thường gặp là giảm BC Lympho, tăng các chỉ số viêm, tổn thương phổi đa dạng với các hình ảnh động đặc, kính mờ, viêm phổi, tràn dịch màng phổi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Korean Society of Infectious Diseases; Korean Society of Pediatric Infectious Diseases; Korean Society of Epidemiology; Korean Society for Antimicrobial Therapy; Korean Society for Healthcare-associated Infection Control and Prevention; Korea Centers for Disease Control and Prevention.** Report on the Epidemiological Features of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in the Republic of Korea from January 19 to March 2, 2020. J

- Korean Med Sci 2020;35(10):e112. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e112>
2. **Tezer H, Demirdag TB.** Novel coronavirus disease (COVID-19) in children. *Turk. J Med Sci* 2020;50(3):592–603. <https://doi.org/10.3906/sag-2004-174>
  3. **BỘ Y TẾ - Cổng thông tin của BỘ Y TẾ về đại dịch COVID-19.** <https://COVID19.gov.vn/> (accessed Jun. 09, 2023).
  4. **BỘ Y TẾ.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 ở trẻ em. Quyết định số 405 /QĐ-BYT ngày 22 tháng 02 năm 2022.
  5. **Phạm Thị Thanh Hương.** Đặc điểm dịch tễ lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhi COVID-19 tại bệnh viện sản nhi Bắc Ninh. *Tạp Chí Nhi Khoa* 2022;15(5):63-72. <https://doi.org/10.52724/tcnk.v15i5.139>
  6. **Phung Nguyen The Nguyen, Tranh Thanh Thuc, Nguyen Thanh Hung et al.** Risk factors for disease severity and mortality of children with COVID-19: A study at a Vietnamese Children's hospital. *J Infect Chemother* 2022(10):1380–1386. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2022.06.010>
  7. **Cui X, Zhao Z, Zhang T et al.** A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol* 2021;93(2):1057–1069. <https://doi.org/10.1002/jmv.26398>
  8. **Götzinger F, Santiago-Garcia B, Nogvera-Julían A et al.** COVID-19 in children and adolescents antiago in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health* 2020;4(9):653–661. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(20\)30177-2](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(20)30177-2).