

hoạt động xã hội và quan hệ xã hội, ý thức hình ảnh cơ thể lại ít chịu ảnh hưởng hơn[4],[5],[7]. Điều này thêm một lần nữa khẳng định, HCRKT là một bệnh lý lành tính nhưng tác động tới người bệnh trên nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống, làm suy giảm CLCS của người bệnh.

## V. KẾT LUẬN

- Độ tuổi trung bình: 47,0± 13,5 (tuổi). Độ tuổi thường gặp nhất là 30 – 49 tuổi chiếm 49,3%.
- Tỷ lệ nữ/ nam: 1,6/1.
- Thể tiêu chảy chiếm 59,9%, thể táo bón chiếm 40,1%.
- Chất lượng cuộc sống chung ở mức vừa (42,0%), CLCS ở mức kém và rất kém 26,1%.
- Các lĩnh vực hạn chế ăn uống, lo lắng sức khỏe và hoạt động thể chất có điểm CLCS chung ở mức độ kém và vừa (từ 62,3 – 77,9 điểm).
- Không có sự khác biệt về điểm CLCS chung và điểm CLCS trên tất cả các lĩnh vực giữa nam và nữ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ford, A.C., B.E. Lacy, and N.J. Talley, Irritable Bowel Syndrome. *N Engl J Med*, 2017. **376**(26): p. 2566-2578.
2. Frank, L., et al., Health-related quality of life associated with irritable bowel syndrome: comparison with other chronic diseases. *Clin Ther*, 2002. **24**(4): p. 675-89; discussion 674.
3. Hahn, B.A., et al., Evaluation of a new quality of life questionnaire for patients with irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*, 1997. **11**(3): p. 547-52.
4. Patrick, D.L., et al., Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: development and validation of a new measure. *Dig Dis Sci*, 1998. **43**(2): p. 400-11.
5. Park, J.M., et al., Quality of life of patients with irritable bowel syndrome in Korea. *Qual Life Res*, 2009. **18**(4): p. 435-46.
6. Drossman, D.A., et al., Further validation of the IBS-QOL: a disease-specific quality-of-life questionnaire. *Am J Gastroenterol*, 2000. **95**(4): p. 999-1007.
7. Cho, H.S., et al., Anxiety, depression and quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *Gut Liver*, 2011. **5**(1): p. 29-36.

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ NỒNG ĐỘ PROCALCITONIN HUYẾT THANH TRONG NIÊM TRÙNG SƠ SINH GIAI ĐOẠN SƠ SINH SỚM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH NINH THUẬN

Lê Huy Thạch<sup>1</sup>, Lê Văn Thanh<sup>1</sup>,  
Lê Quốc Thắng<sup>1</sup>, Trương Thị Thùy Linh<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nhiễm trùng sơ sinh giai đoạn sơ sinh sớm (NTSSS) là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất gây tử vong sơ sinh trên toàn cầu. **Mục tiêu:** Mô tả lâm sàng và nồng độ procalcitonin huyết thanh trong nhiễm trùng sơ sinh giai đoạn sơ sinh sớm. **Đối tượng và Phương pháp:** Nghiên cứu theo dõi dọc trên 39 trẻ sơ sinh từ 1-7 ngày tuổi, được điều trị nhiễm trùng sơ sinh tại khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận từ tháng 1 đến tháng 9 năm 2021. **Kết quả:** Lâm sàng: Toàn thân: da vàng tái (12,8%), sốt (12,8%), nổi vân tím (12,8%). Tim mạch: tần số tim  $\geq 160$  lần/phút (15,4%), CRT >3 giây (7,7%). Hô hấp: nhịp thở  $\geq 60$  lần/ phút (33,3%) và <20 lần/phút (12,8%), đầu gắng sức (10,3%), cơn ngưng thở (7,7%). Thần kinh: giảm phản xạ (51,3%), trương lực cơ giảm (30,8%), kém linh hoạt (20,5%). Tiêu hóa: bú kém/ bỏ bú (38,5%), nôn (30,8%), chướng bụng (12,8%). Trung vị nồng độ PCT huyết

thanh nhóm NTSSS (4,3 ng/ml) cao hơn so với nhóm không NTSSS ( $p < 0,05$ ). Diện tích dưới đường cong 0,96 ( $p < 0,001$ ) nồng độ PCT cao hoặc thấp có khả năng xác định được NTSSS với điểm cắt 0,17 ng/ml thì độ nhạy 97% và độ đặc hiệu 86%. **Kết luận:** Lâm sàng của NTSSS đa dạng và PCT có giá trị rất tốt trong chẩn đoán NTSSS.

**Từ khóa:** Nhiễm trùng sơ sinh; Procalcitonin.

### SUMMARY

#### STUDY CLINICAL CHARACTERISTICS AND SERUM PROCALCITONIN CONCENTRATION IN EARLY PERIOD NEONATAL INFECTIONS AT NINH THUAN PROVINCE GENERAL HOSPITAL

**Introduction:** Neonatal infection early period is one of the most common causes of neonatal deaths globally. **Objective:** Describe clinical and serum procalcitonin concentration in early period neonatal infections. **Subjects and Methods:** Longitudinal study on 39 infants from 1 to 7 days old, treated for neonatal infections at pediatrics department, Ninh Thuan province general hospital, from January to september 2021. **Results:** Clinical: Systemic: Pale yellow skin (12.8%), fever (12.8%), cyanosis (12.8%). The cardiac: heart rate  $\geq 160$  beats/minute (15.4%), CRT >3 seconds (7.7%). Respiratory: breathing rate  $\geq 60$  beats/minute (33.3%) and <20 beats/minute

<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận  
Chịu trách nhiệm chính: Lê Huy Thạch  
Email: lh.thach67@gmail.com  
Ngày nhận bài: 25.11.2021  
Ngày phản biện khoa học: 14.01.2022  
Ngày duyệt bài: 25.01.2022

(12.8%), breathlessness (10.3%), apnoea (7.7%). Neurological: decreased reflexes (51.3%), poor muscle tone (30.8%), inflexibility (20.5%). Gastrointestinal: poor feeding/ give up sucking (38.5%), vomiting (30.8%), abdominal distention (12.8%). Median serum PCT concentration in the neonatal infection early period group (4.3 ng/ml) was higher than that in the uninfected group ( $p < 0.05$ ). The area under the curve was 0.96 ( $p < 0.001$ ) high or low PCT concentrations were able to identify neonatal infection early period with a cut-off 0.17 ng/ml with a sensitivity of 97% and a specificity of 86%. **Conclusion:** The degree of clinical manifestations is highly variable and PCT is very valuable in the diagnosis of neonatal infection early period.

**Keyword:** Neonatal infections; Procalcitonin.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2019 toàn cầu có 2,4 triệu trẻ em tử vong trong tháng đầu tiên của cuộc đời. Có khoảng 7.000 trẻ sơ sinh (SS) tử vong mỗi ngày. Trong số những nguyên nhân gây tử vong, nhiễm trùng sơ sinh giai đoạn sơ sinh sớm (NTSSS) luôn là nguyên nhân hàng đầu. Với tỷ lệ tử vong cao thì việc xác định và chăm sóc trẻ sơ sinh bị nhiễm trùng có thể là một trong những thách thức lớn nhất đối với các nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe.

Trẻ sơ sinh mắc NTSSS nhanh chóng rơi vào tình trạng nguy kịch khó kiểm soát nếu không chẩn đoán kịp thời. Vì vậy khám lâm sàng cẩn thận và xét nghiệm cận lâm sàng phù hợp sẽ giúp chẩn đoán tốt hơn. Cây máu là xét nghiệm rất có giá trị, tuy nhiên tỷ lệ dương tính còn thấp và cho kết quả chậm. Vì vậy, người ta đã nghiên cứu các marker như CRP, các interleukine, procalcitonin, ... để góp phần chẩn đoán sớm các trường hợp nhiễm trùng nói chung cũng như NTSSS nói riêng.

Trong số các marker nói trên, procalcitonin (PCT) đã được đánh giá có giá trị chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi tốt nhất. Nghiên cứu của Gender và cộng sự, nồng độ PCT ở 79 bệnh nhân không có nhiễm trùng ( $< 0,1$  ng/ml), trong khi đó rất cao (6-53 ng/ml) ở những bệnh nhân nhiễm trùng nặng. Đối với nhiễm trùng khu trú không có biểu hiện toàn thân hay nhiễm virus, nồng độ PCT rất thấp [6].

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận thời gian gần đây rất quan tâm đến bệnh lý nhiễm trùng, đặc biệt là NTSSS. Nghiên cứu của Le Huy Thạch cho thấy lâm sàng của NTSSS rất đa dạng, biến đổi các xét nghiệm không rõ ràng và đồng thời chưa nghiên cứu về PCT trong chẩn đoán bệnh [8], mặc dù marker này đã được ứng dụng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận từ lâu. Xuất

phát từ thực tiễn đó, với mong muốn tìm hiểu về nồng độ PCT trong chẩn đoán NTSSS, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, nồng độ PCT huyết thanh trong NTSSS và tìm hiểu mối liên quan giữa nồng độ procalcitonin huyết thanh với lâm sàng và cấy máu.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** 39 trẻ SS từ 1-7 ngày tuổi, được điều trị nhiễm trùng sơ sinh tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thuận từ tháng 1 đến tháng 8 năm 2021.

**2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Trẻ thuộc giai đoạn SS sớm từ 1-7 ngày tuổi, phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán thể bệnh nhiễm trùng có thể (infection possible) theo ANAES. Tiêu chuẩn chẩn đoán dựa vào 3 yếu tố: yếu tố nguy cơ, lâm sàng và cận lâm sàng.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:** Không có triệu chứng lâm sàng hoặc có triệu chứng lâm sàng nhưng cải thiện không cần sử dụng hoặc đổi kháng sinh. Không có biến đổi xét nghiệm cận lâm sàng của bệnh nhiễm trùng sơ sinh sớm.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Theo dõi dọc.

**2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu:** Cỡ mẫu thuận tiện và thực hiện theo phương pháp thuận tiện.

**2.3. Xử lý và phân tích số liệu.** Các số liệu được mã hóa và được phân tích bằng phần mềm SPSS, sử dụng kiểm định  $\chi^2$  và kiểm định chính xác Fisher, có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm lâm sàng và nồng độ procalcitonin huyết thanh

#### 3.1.1. Đặc điểm lâm sàng

**Bảng 1.** Đặc điểm chung mẫu nghiên cứu ( $n=39$ )

|                    | Đặc điểm                          | Số lượng | Tỷ lệ % |
|--------------------|-----------------------------------|----------|---------|
| Giới               | Nam                               | 23       | 59,0    |
|                    | Nữ                                | 16       | 41,0    |
| Cách sinh          | Sinh ngã âm đạo                   | 22       | 56,4    |
|                    | Sanh mổ                           | 17       | 43,6    |
|                    | Thủ thuật                         | 0        | 0,0     |
| Tuổi thai          | Sinh non ( $< 37$ tuần)           | 15       | 38,5    |
|                    | Đủ tháng ( $37 - < 42$ tuần)      | 23       | 59,0    |
|                    | Già tháng ( $\geq 42$ tuần)       | 1        | 2,6     |
| Phân loại cân nặng | Cực nhẹ cân ( $< 1000$ gr)        | 1        | 2,6     |
|                    | Rất nhẹ cân ( $1000 - < 1500$ gr) | 5        | 12,8    |
|                    | Nhẹ cân ( $1500 - < 2500$ gr)     | 15       | 38,5    |
|                    | Đủ cân ( $2500 - \leq 4000$ gr)   | 17       | 43,6    |
|                    | Quá cân ( $> 4000$ gr)            | 1        | 2,6     |

Nghiên cứu gồm có 23 nam (59,0%) và 16 nữ (41,0%), phần lớn sinh bằng ngã âm đạo (58,0%), trẻ đủ tháng có tỷ lệ cao nhất (59,0%) và nhẹ cân chiếm 38,5%.

**Bảng 2.** Phân bố các yếu tố nguy cơ trong tiền sử sản khoa

| Yếu tố nguy cơ (YTNC)   | Tần số | Tỷ lệ % |
|---|--------|---------|
| <b>YTNC chính (n=39)</b>                                      |        |         |
| Trẻ sinh non không giải thích được < 35 tuần                  | 14     | 35,9    |
| Vỡ ối sớm trước 37 tuần                                       | 10     | 25,6    |
| Nhiễm trùng đường tiết niệu trong khi mang thai               | 5      | 12,8    |
| Trẻ sinh đôi mắc NTSSS  | 5      | 12,8    |
| Nhiệt độ mẹ trước và bắt đầu chuyển dạ ≥ 38°C                 | 2      | 5,1     |
| <b>YTNC phụ (n=39)</b>  |        |         |
| Ơi vỡ sớm ≥ 12 giờ, nhưng < 18 giờ                            | 7      | 17,9    |
| Tim thai bất thường hoặc ngạt/ suy thai không giải thích được | 14     | 35,9    |
| Nước ối bẩn hoặc có phân su                                   | 10     | 25,6    |

YTNC chính có tỷ lệ cao nhất là trẻ sinh non không giải thích được <35 tuần và YTNC phụ là nhịp tim thai bất thường hoặc ngạt/ suy thai không giải thích được.

**Bảng 3.** Các triệu chứng toàn thân

| Toàn thân    | Chung       |      | NTSSS |      | Không NTSSS |     | p     |       |
|--------------|-------------|------|-------|------|-------------|-----|-------|-------|
|              | n=39        | %    | n=32  | %    | n=7         | %   |       |       |
| Sốt          | 5           | 12,8 | 5     | 15,6 | 0           | 0,0 | >0,05 |       |
| Da, niêm mạc | Tái nhợt    | 1    | 2,6   | 1    | 3,1         | 0   | 0,0   | >0,05 |
|              | Vàng tái    | 5    | 12,8  | 5    | 15,6        | 0   | 0,0   | >0,05 |
|              | Nổi vân tím | 5    | 12,8  | 4    | 12,5        | 1   | 14,3  | >0,05 |
|              | Xuất huyết  | 3    | 7,7   | 2    | 6,3         | 1   | 14,3  | >0,05 |

Sốt, da vàng tái và nổi vân tím là những dấu hiệu thường gặp.

**Bảng 4.** Các triệu chứng tim mạch

| Tim mạch   | Chung         |   | NTSSS |   | Không NTSSS |   | p    |       |
|------------|---------------|---|-------|---|-------------|---|------|-------|
|            | n=39          | % | n=32  | % | n=7         | % |      |       |
| Tần số tim | ≥160 lần/phút | 6 | 15,4  | 5 | 15,6        | 1 | 14,3 | >0,05 |
|            | <100 lần/phút | 1 | 2,6   | 1 | 3,1         | 0 | 0,0  | >0,05 |
| CRT        | > 3 giây      | 3 | 7,7   | 2 | 6,3         | 1 | 14,3 | >0,05 |

Tần số tim ≥ 160 lần/phút gặp ở 15,4%. CRT > 3 giây chiếm 7,7%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về tần số tim và CRT > 3 giây (p>0,05).

**Bảng 5.** Các triệu chứng hô hấp

| Hô hấp        | Chung         |    | NTSSS |    | Không NTSSS |   | p    |       |
|---------------|---------------|----|-------|----|-------------|---|------|-------|
|               | n=39          | %  | n=32  | %  | n=7         | % |      |       |
| Tần số thở    | ≥ 60 lần/phút | 13 | 33,3  | 13 | 40,6        | 0 | 0,0  | >0,05 |
|               | < 20 lần/phút | 5  | 12,8  | 3  | 9,4         | 2 | 28,6 | >0,05 |
| Cơn ngưng thở |               | 3  | 7,7   | 3  | 9,4         | 0 | 0,0  | >0,05 |
| Dấu gắng sức  |               | 4  | 10,3  | 4  | 12,5        | 0 | 0,0  | >0,05 |

Thường gặp nhất là thở nhanh ≥ 60 lần/ phút (33,3%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về biểu hiện hô hấp (p>0,05).

**Bảng 6.** Các triệu chứng thần kinh

| Thần kinh     | Chung         |    | NTSSS |    | Không NTSSS |   | p*   |       |
|---------------|---------------|----|-------|----|-------------|---|------|-------|
|               | n=39          | %  | n=32  | %  | n=7         | % |      |       |
| Tri giác      | Kích thích    | 5  | 12,8  | 5  | 15,6        | 0 | 0,0  | >0,05 |
|               | Kém linh hoạt | 8  | 20,5  | 6  | 18,8        | 2 | 28,6 | >0,05 |
|               | Lì bì/ hôn mê | 7  | 17,9  | 6  | 18,8        | 1 | 14,3 | >0,05 |
|               | Giảm phản xạ  | 20 | 51,3  | 17 | 53,1        | 3 | 42,9 | >0,05 |
| Trương lực cơ | Tăng          | 3  | 7,7   | 1  | 3,1         | 2 | 28,6 | >0,05 |
|               | Giảm          | 12 | 30,8  | 10 | 31,3        | 2 | 28,6 | >0,05 |
| Cử động       | Co giật       | 3  | 5,1   | 2  | 6,3         | 0 | 0,0  | >0,05 |
|               | Thóp phồng    | 1  | 2,6   | 1  | 3,1         | 0 | 0,0  | >0,05 |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về các triệu chứng thần kinh (p>0,05).

**Bảng 7.** Các triệu chứng tiêu hóa

| Tiêu hóa      | Chung |      | NTSSS |      | Không NTSSS |      | p*    |
|---------------|-------|------|-------|------|-------------|------|-------|
|               | n=39  | %    | n=32  | %    | n=7         | %    |       |
| Nôn           | 12    | 30,8 | 11    | 34,4 | 11          | 14,3 | >0,05 |
| Bủ kém/ bỏ bú | 15    | 38,5 | 14    | 43,8 | 1           | 14,3 | >0,05 |
| Chướng bụng   | 5     | 12,8 | 5     | 15,6 | 0           | 0,0  | >0,05 |
| Tiêu chảy     | 2     | 5,1  | 2     | 6,3  | 0           | 0,0  | >0,05 |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm NTSSS và nhóm không NTSSS về các triệu chứng tiêu hóa (p >0,05).

**Bảng 8.** Các dấu hiệu tại chỗ

| Dấu hiệu tại chỗ | Chung    |     | NTSSS |     | Không NTSSS |      | p*    |       |
|------------------|----------|-----|-------|-----|-------------|------|-------|-------|
|                  | n=39     | %   | n=32  | %   | n=7         | %    |       |       |
| Da               | Hồng ban | 9   | 23,1  | 8   | 25,0        | 1    | 14,3  | >0,05 |
|                  | Cứng bì  | 2   | 5,1   | 2   | 6,3         | 0    | 0,0   | >0,05 |
| Viêm rốn         | 2        | 5,1 | 1     | 3,1 | 1           | 14,3 | >0,05 |       |
| Mắt chảy mủ      | 1        | 2,6 | 1     | 3,1 | 0           | 0,0  | >0,05 |       |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm NTSSS và nhóm không NTSSS về các dấu hiệu tại chỗ (p >0,05).

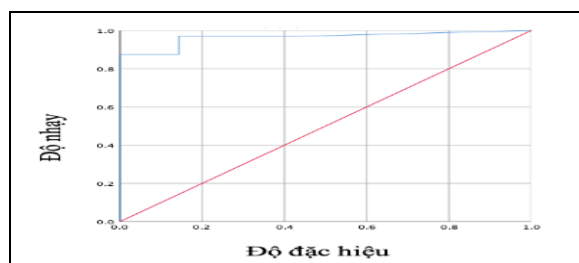
### 3.1.2. Nồng độ procalcitonin huyết thanh trong NTSSS

**Bảng 9.** Nồng độ PCT trong NTSSS

| PCT        | NTSSS       | Không NTSSS |
|------------|-------------|-------------|
|            | n=32        | n=7         |
| Trung bình | 8,35 ± 22,4 | 0,09 ± 0,17 |
| Trung vị   | 4,3         | 0,02        |
| Tối đa     | 130         | 0,5         |
| Tối thiểu  | 0,02        | 0,02        |

Kiểm định Mann-Whitney: <0,001

Trung vị của nồng độ PCT huyết thanh nhóm NTSSS là 4,3ng/ml, nhóm không NTSSS là 0,02ng/ml, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p <0,05).



**Hình 1.** Giá trị của PCT trong xác định NTSSS

Diện tích dưới đường cong là 0,96 (p <0,001), nồng độ PCT cao hoặc thấp có khả năng xác định NTSSS với điểm cắt 0,17ng/ml có độ nhạy 97% và đặc hiệu 86%.

### 3.2. Liên quan giữa nồng độ PCT huyết thanh với lâm sàng và cấy máu

**Bảng 10.** Liên quan giữa nồng độ PCT huyết thanh với lâm sàng

| Lâm sàng  | PCT   | <0,17 ng/ml | ≥ 0,17 ng/ml | OR<br>KTC95%      | p      |
|-----------|-------|-------------|--------------|-------------------|--------|
|           |       | N=7         | N=32         |                   |        |
| Tiêu hóa  | Có    | 2           | 13           | 1,7<br>0,3 - 10,2 | > 0,05 |
|           | Không | 5           | 19           |                   |        |
| Hô hấp    | Có    | 0           | 13           |                   | > 0,05 |
|           | Không | 7           | 19           |                   |        |
| Thần kinh | Có    | 4           | 16           | 0,7<br>0,1 - 4,0  | > 0,05 |
|           | Không | 3           | 16           |                   |        |
| Tim mạch  | Có    | 2           | 4            | 0,4<br>0,05 - 2,5 | > 0,05 |
|           | Không | 5           | 28           |                   |        |
| Da        | Có    | 4           | 5            | 7,2<br>1,2 - 42,5 | < 0,05 |
|           | Không | 3           | 27           |                   |        |
| Toàn thân | Có    | 1           | 4            | 0,8<br>0,1 - 9,0  | > 0,05 |
|           | Không | 6           | 28           |                   |        |

Chỉ có biểu hiện lâm sàng ở da có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với tăng nồng độ PCT huyết thanh (p <0,05).

**Bảng 11.** Liên quan giữa nồng độ PCT huyết thanh với cấy máu

| Cấy máu    | PCT | <0,17 ng/ml | ≥ 0,17 ng/ml | OR<br>KTC95%      | p      |
|------------|-----|-------------|--------------|-------------------|--------|
|            |     | N=7         | N=32         |                   |        |
| Dương tính |     | 1           | 2            | 0,4<br>0,03 - 5,1 | > 0,05 |
| Âm tính    |     | 6           | 30           |                   |        |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tăng nồng độ PCT huyết thanh với cấy máu ( $p > 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm lâm sàng và nồng độ procalcitonin huyết thanh

**4.1.1. Đặc điểm lâm sàng.** Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu tương tự với Velaphi, trẻ trai (54,6%), tuổi thai  $\geq 37$  tuần (52,7%), sinh mổ (53,9%) và cân nặng  $\geq 2500$ gr (44,2%) [9]. Về các YTNC trong tiền sử sản khoa, kết quả cho thấy trẻ đẻ non không giải thích được  $< 35$  tuần và vỡ ối sớm trước 37 tuần là hai YTNC chính thường gặp nhất. Tương tự với chúng tôi, Trần Quốc Việt cho thấy YTNC chính thường gặp là ối vỡ tự nhiên  $< 37$  tuần (25,81%), nhiễm trùng đường tiết niệu trong khi mang thai 11,83% và mẹ sốt 8,60% [4]. So sánh các YTNC phụ, Đổ Hồ Tĩnh Tâm ghi nhận nhịp tim thai bất thường hoặc ngạt/ suy thai không giải thích được chỉ chiếm 8,4%, thấp hơn chúng tôi, ối vỡ sớm  $\geq 12$  giờ, nhưng  $< 18$  giờ (13,7%) và nước ối bẩn hoặc có phân su (13,7%), tương tự với chúng tôi [3].

Nghiên cứu 39 trường hợp, chúng tôi thấy rằng dấu hiệu lâm sàng biểu hiện khác nhau, đa số biểu hiện từ 1 đến nhiều dấu hiệu lâm sàng, vài trường hợp có đầy đủ các dấu hiệu. Tỷ lệ xuất hiện các dấu hiệu ở nhóm NTSSS cao hơn nhóm không NTSSS, tuy nhiên sự khác biệt lại không có ý nghĩa thống kê. Chính vì vậy việc chẩn đoán xác định NTSSS dựa vào lâm sàng là rất khó và dễ nhầm lẫn. Nhóm NTSSS trong nghiên cứu của chúng tôi có dấu hiệu về thần kinh là giảm phản xạ (53,1%), hô hấp là tần số thở  $\geq 60$  lần/phút (40,6%) và tiêu hóa là bú kém/ bỏ bú (43,8%) có tỷ lệ cao nhất. Tương tự với các nghiên cứu khác, tỷ lệ biểu hiện ở cơ quan này cũng cao như Bùi Thị Hằng giảm phản xạ là 35,1%, bú kém/ bỏ bú là 31,1% [2], Lê Phan Ngọc Bích tần số thở  $\geq 60$  lần/phút chiếm 37,7%, bú kém/ bỏ bú là 39,3% [1]. Đổ Hồ Tĩnh Tâm, thở nhanh chiếm 42%, đặc biệt nghiên cứu này còn cho thấy tỷ lệ sốt là 12,2% tương tự với chúng tôi (15,6%) [3]. Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận một số triệu chứng thần kinh như co giật (6,3%), thóp phồng (3,1%), Mhada cho kết quả co giật là 3,0% và thóp phồng chiếm 10% [7].

**4.1.2. Nồng độ procalcitonin huyết thanh.** Bảng 9 cho thấy trung vị nồng độ PCT huyết thanh nhóm NTSSS cao hơn nhóm không nhiễm trùng ( $p < 0,05$ ). Tương tự với chúng tôi, Lê Phan Ngọc Bích, trung vị nồng độ PCT huyết

thanh trong nhóm NTSSS là 0,520 ng/ml, nhóm không nhiễm trùng là 0,072 ng/ml ( $p < 0,001$ ) [1]. Mino Adib (2012), có sự khác biệt có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ) về nồng độ PCT giữa 2 nhóm NTSSS và không nhiễm trùng [5]. Điều này cho thấy nồng độ PCT huyết thanh có ý nghĩa trong phân biệt NTSSS.

Giá trị của PCT trong xác định NTSSS, đường cong ROC (Hình 1) mô tả giá trị PCT xác định NTSSS có diện tích dưới đường cong bằng 0,96 (so sánh với nhóm không nhiễm trùng), với điểm cắt 0,17 ng/ml thì độ nhạy 97% và độ đặc hiệu 86%. Lê Phan Ngọc Bích, với điểm cắt PCT  $\geq 0,104$  ng/ml thì độ nhạy là 100% và độ đặc hiệu 83,9% [1].

**4.2. Liên quan giữa nồng độ PCT huyết thanh với lâm sàng và cấy máu.** Bên cạnh nghiên cứu về lâm sàng và nồng độ PCT trong NTSSS, chúng tôi muốn tìm hiểu với điểm cắt của PCT là 0,17ng/ml có liên quan đến sự xuất hiện các dấu hiệu lâm sàng hay không. Kết quả bảng 10 cho thấy chỉ có biểu hiện lâm sàng ở da là có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với tăng nồng độ PCT huyết thanh ( $p < 0,05$ ). Ở các cơ quan khác như tiêu hóa, hô hấp, thần kinh, tim mạch, toàn thân chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa với điểm cắt của PCT  $\geq 0,17$  ng/ml ( $p > 0,05$ ). Tương tự như vậy, kết quả nghiên cứu cũng không tìm thấy mối liên quan giữa tăng nồng độ PCT huyết thanh với cấy máu ( $p > 0,05$ ). Có thể vì lí do cỡ mẫu của chúng tôi thấp (chỉ có 39 BN) và chỉ có 3 bệnh nhi cấy máu dương tính. Nghiên cứu của Yan và cộng sự (2017), cho kết quả trong số 486 BN nhiễm trùng huyết dương tính với cấy máu, 254 (52,26%) dương tính với vi khuẩn Gram âm và 202 (42,18%) dương tính với vi khuẩn Gram dương. Nồng độ PCT trung vị ở nhóm dương tính với vi khuẩn Gram âm là 2,42ng/mL, cao hơn so với nhóm dương tính với vi khuẩn Gram dương (0,49 ng/mL), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Giá trị ngưỡng PCT có thể xác định được nhiễm trùng do vi khuẩn Gram âm là 10,3ng/mL, với độ đặc hiệu là 80,2%[10].

#### V. KẾT LUẬN

Các triệu chứng lâm sàng trong NTSSS rất đa dạng, dễ nhầm lẫn và bỏ sót, dẫn đến chậm trễ trong điều trị. Các triệu chứng thường gặp nhất ở cơ quan tiêu hóa, hô hấp và thần kinh. PCT có giá trị rất tốt trong chẩn đoán NTSSS, diện tích dưới đường cong là 0,96 ( $p < 0,001$ ), nồng độ PCT cao hoặc thấp có khả năng xác định được NTSSS với điểm cắt 0,17ng/ml thì độ nhạy 97%

và độ đặc hiệu 86%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Phan Ngọc Bích (2018)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và nồng độ procalcitonin huyết thanh trong nhiễm trùng sơ sinh sớm tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược Huế.
2. **Bùi Thị Hằng (2013)**, Nghiên cứu giá trị của CRP trong chẩn đoán bệnh nhiễm trùng sơ sinh sớm qua đường mẹ - thai, Luận văn thạc sĩ y học của Bác sĩ nội trú bệnh viện, Đại học Y Dược Huế.
3. **Đỗ Hồ Tĩnh Tâm (2016)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xét nghiệm và kết quả điều trị nhiễm trùng sơ sinh sớm tại khoa Nhi Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược Huế.
4. **Trần Quốc Việt (2012)**, Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và giá trị chẩn đoán của bạch cầu máu ngoại vi trong bệnh nhiễm trùng sơ sinh sớm qua đường mẹ thai tại khoa Nhi bệnh viện Đại học Y Dược Huế, Luận văn chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược Huế.
5. **Adib M., Bakhshiani Z., Navaei F., et al (2012)**, "Procalcitonin: a reliable marker for the diagnosis of neonatal sepsis", Iranian journal of basic medical sciences, 15(2), 777.
6. **Gendrel D., Raymond J., Coste J., et al (1999)**, "Comparison of procalcitonin with C-reactive protein, interleukin 6 and interferon-alpha for differentiation of bacterial vs. viral infections", The Pediatric infectious disease journal, 18(10), 875-881.
7. **Mhada T.V., Fredrick F., Matee M. I., et al. (2012)**, "Neonatal sepsis at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania; aetiology, antimicrobial sensitivity pattern and clinical outcome", BMC public health, 12(1), 904.
8. **Le Huy Thach, Phan Hung Viet, Le Van Thanh., et al (2021)**, "Study clinical, paraclinical features and the outcome of treatment for neonatal infections in early period at Ninh Thuan provincial general hospital", Journal Of Functional Ventilation And Pulmonology, 37(12), 26-32.
9. **Velaphi S.C., Westercamp M., Moleleki M., et al. (2019)**, "Surveillance for incidence and etiology of early-onset neonatal sepsis in Soweto, South Africa", PloS one, 14(4), e0214077.
10. **YanST., Sun L. C., Jia H. B., et al (2017)**, "Procalcitonin levels in bloodstream infections caused by different sources and species of bacteria", American journal of emergency medicine, 35(4), 579-583.

## SO SÁNH KHẢ NĂNG PHÁT HIỆN SARS-COV-2 Ở MẪU GỘP 20 VÀ GỘP 10 BỆNH PHẨM DỊCH TỶ HẦU BẰNG KỸ THUẬT REAL-TIME RT PCR

Nguyễn Văn An\*, Lê Thu Hồng\*, Nguyễn Hùng Cường\*,  
Hoàng Xuân Quảng\*, Nguyễn Thái Sơn\*

*Từ khóa:* SARS-CoV-2, real-time RT PCR, COVID-19

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** So sánh khả năng phát hiện SARS-CoV-2 của kỹ thuật real-time RT PCR trên mẫu gộp chứa 20 so với mẫu gộp chứa 10 bệnh phẩm dịch tỵ hầu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả và thực nghiệm labo. Mẫu gộp 10 và gộp 20 được tạo từ các mẫu bệnh phẩm dịch tỵ hầu đã được xác định âm tính và dương tính với SARS-CoV-2 sẽ được thực hiện xét nghiệm bằng real-time RT PCR. Phân tích tỷ lệ đồng thuận dương tính và âm tính của xét nghiệm trên mẫu gộp 20 với mẫu gộp 10. **Kết quả:** Tỷ lệ đồng thuận dương tính của xét nghiệm phát hiện SARS-CoV-2 ở trên mẫu gộp 20 với mẫu gộp 10 bằng kỹ thuật real time RT-PCR là 100%. **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy khả năng phát hiện mẫu dương tính với SARS-CoV-2 bằng kỹ thuật real time RT-PCR trong mẫu gộp 20 được tạo ra bằng cách gộp dung dịch từ 2 mẫu gộp 10 (10 que tăm bông bệnh phẩm) là tương đương với mẫu gộp 10.

### SUMMARY

#### COMPARISON OF ABILITY TO DETECT SARS-COV-2 IN 20-POOLED AND 10-POOLED NASOPHARYNGEAL SWABS USING THE REAL-TIME RT PCR METHOD

**Objective:** Comparison of ability to detect SARS-CoV-2 in 20-pooled and 10-pooled Nasopharyngeal swabs using the real-time RT PCR method. **Methods:** This was a descriptive and experimental study. The 10-pooled and 20-pooled samples were created from nasopharyngeal swabs confirmed as positive and negative with SARS-CoV-2. The pooled samples were tested using the real-time RT PCR. Positive agreement and negative agreement of the test on 10-pooled and 20-pooled samples were compared. **Results:** The percentage of positive agreement of the real-time RT PCR to detect SARS-CoV-2 in 20-pooled with 10-pooled samples was 100%. **Conclusion:** Our study showed that the ability to detect a SARS-CoV-2 positive sample of the real-time RT PCR method in 20-pooled samples that were produced by mixing the solution of 2 of 10-pooled swab samples was equivalent to the ability to detect a SARS-CoV-2 positive sample in the 10-pooled sample.

**Keywords:** SARS-CoV-2, Real-time RT PCR, COVID-19

\**Bệnh viện Quân y 103*

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An

Email: ank59hvqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 13.01.2022

Ngày duyệt bài: 21.01.2022