(IADL) khiến người cao tuổi bị hạn chế tự chủ cuộc sống, hạn chế trong việc thực hiện các vai trò xã hội. Nhóm bệnh nhân nghiên cứu có khó khăn về ADL, IADL có tỷ lệ trầm cảm cao khoảng hơn 2 lần so với nhóm còn lại. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Tô Lan Anh (2019) thấy rằng người cao tuổi có khó khăn ADL hay khó khăn về IADL đều có khoảng trầm cảm cao hơn nhóm còn lại khoảng 1,3 lần.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ trầm cảm ở bệnh nhân loãng xương cao tuổi theo thang điểm PHQ-9 là 62,0%, trong đó chủ yếu là trầm cảm mức độ nhẹ (30,0%). Bên cạnh đó, người bệnh có trình độ học vấn dưới THPT, có phụ thuộc về ADL và IADL có mối liên quan với tỉ lệ trầm cảm cao ở người bệnh loãng xương cao tuổi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. **Nguyễn Thị Ngọc Lan (2011),** Loãng xương nguyên phát, Bệnh học cơ xương khớp nội khoa, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
2. **Adami S., Maugeri D., Toscano V. và cộng sự. (2011).** Baseline characteristics of the population enrolled in the Italian Observational Study on Severe Osteoporosis (ISSO). Clin Exp Rheumatol, **29**(**3**), 477–484.
3. **Wu Q., Magnus J.H., Liu J. và cộng sự. (2009)**. Depression and low bone mineral density: a meta-analysis of epidemiologic studies. Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA, **20**(**8**), 1309–1320.
4. **M.T. Yasamy, T. Dua, M. Harper, S. Saxena (2013)**, Mental health of older adults, addressing a growing concern, .
5. **World Health Organization (1994),** Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis : report of a WHO study group, World Health Organization.
6. **Drosselmeyer J., Rapp M.A., Hadji P. và cộng sự. (2016).** Depression risk in female patients with osteoporosis in primary care practices in Germany. Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA, **27**(**9**), 2739–2744.
7. **Bahouq H. và Soulaymani A. (2020)**. Depression, Quality of Life, and Self-Esteem of Moroccan Postmenopausal Women with Osteoporosis before the Occurrence of Fractures. J Menopausal Med, **26**(**2**), 121–129.
8. **Weng S.-F., Hsu H.-R., Weng Y.-L. và cộng sự. (2020)**. Health-Related Quality of Life and Medical Resource Use in Patients with Osteoporosis and Depression: A Cross-Sectional Analysis from the National Health and Nutrition Examination Survey. Int J Environ Res Public Health, **17**(**3**), 1124.
9. **Bener A., Saleh N.M., và Bhugra D. (2016).** Depressive symptoms and bone mineral density in menopause and postmenopausal women: A still increasing and neglected problem. J Fam Med Prim Care, **5**(**1**), 143–149.
10. **Oh S.M., Kim H.C., Ahn S.V. và cộng sự. (2012**). Association between depression and bone mineral density in community-dwelling older men and women in Korea. Maturitas, **71**(**2**), 142–146.


# MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ FIBRINOGEN VÀ TỶ LỆ TỬ VONG Ở BỆNH NHI NKN

**Nguyễn Tất Kiên[1], Tạ Anh Tuấn[2], Trần Thị Kiều My[1]**


## TÓM TẮT

Trong nhiễm khuẩn nặng, phản ứng miễn dịch mạnh mẽ và các cytokine, các chất trung gian gây viêm có thể kích hoạt quá trình đông máu dẫn đến tình trạng rối loạn đông máu trong toàn cơ thể. Trong một số nghiên cứu gần đây, fibrinogen đã được báo cáo như một dấu ấn sinh học của tình trạng này. **Mục tiêu:** phân tích nồng độ fibrinogen huyết tương ở trẻ nhiễm khuẩn nặng nhập PICU và làm sáng tỏ mối quan hệ giữa nồng độ fibrinogen và tỷ lệ tử vong ở bệnh nhi bị nhiễm khuẩn nặng. **Phương pháp:** Các bệnh nhi được chẩn đoán nhiễm khuẩn nặng theo IPSCC 2005, không có các bệnh lý mãn tính, nhập PICU từ tháng 6 năm 2021 đến hết tháng 7 năm 2022 được đưa vào nghiên cứu. Các thông số lâm sàng và xét nghiệm cũng như kết quả điều trị tại bệnh viện đã được thu thập và phân tích. **Kết quả:** Tổng số 68 bệnh nhi đã được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ tử vong chung tại bệnh viện là 22,1% (15/68). Nồng độ fibrinogen thấp hơn đáng kể ở những bệnh nhi tử vong so với những bệnh nhi người sống sót. Hơn nữa, diện tích dưới đường cong (ROC) đối với fibrinogen trong dự đoán tử vong tại bệnh viện là 0,780 (KTC 95%: 0,711-0,850). **Kết luận:** Fibrinogen là một dấu ấn sinh học có giá trị tiên lượng cho nhiễm khuẩn nặng ở trẻ em. Nồng độ fibrinogen thấp khi nhập PICU có liên quan chặt chẽ đến gia tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhi nhiễm trùng huyết.


***Từ khóa:*** nhiễm khuẩn nặng, fibrinogen, tỷ lệ tử vong, giá trị tiên lượng


[1]*Trường Đại học Y Hà Nội*
[2]*Bệnh viện Nhi Trung ương*
Chịu trách nhiệm chính: Tạ Anh Tuấn
Email: drtuanpicu@gmail.com


Ngày nhận bài: 19.8.2022
Ngày phản biện khoa học: 22.9.2022
Ngày duyệt bài: 7.10.2022

## SUMMARY

### ASSOCIATION BETWEEN FIBRINOGEN PLASMA LEVEL AND MORTALITY IN SEVERE SEPSIS PEDIATRIC PATIENTS

In severe sepsis, immune response, cytokines and inflammatory mediators can active coagulation leading to coagulation disorders all over the body. In recent studies, Fibrinogen has been reported as a biomarker of coagulopathy. **Objectives**: to analyze plasma fibrinogen levels in severe sepsis children admitted to PICU and elucidate the relationship between fibrinogen levels and mortality in pediatric patients with severe sepsis. **Methods:** Pediatric patients diagnosed with severe sepsis according to IPSCC 2005, without chronic diseases, admitted to the PICU from June 2021 to the end of July 2022 were included in the study. Clinical and laboratory parameters as well as treatment outcomes at the hospital were collected and analyzed. **Results**: A total of 69 patients were included in the study. The overall in-hospital mortality rate was 21.7% (15/69). Fibrinogen plasma level were significantly lower in non-survivors than in survivors. Furthermore, the area under the curve (ROC) for fibrinogen in predicting hospital mortality was 0.780 (95% CI: 0.711-0.850). **Conclusion:** Fibrinogen is a valuable prognostic biomarker for severe bacterial infections in children. Hypofibrinogen on admission to PICU are strongly associated with an increased risk of mortality in severe sepsis.


***Keywords:*** severe sepsis, fibrinogen, mortality, prognostic biomarker

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết (NKH) là một trong những nguyên nhân gây tử vong cao ở trẻ em, nhất là trẻ em dưới 5 tuổi. Nhiễm khuẩn huyết có thể tiến triển tới nhiễm khuẩn nặng (NKN), sốc nhiễm khuẩn (SNK) với biến chứng suy chức năng đa cơ quan dẫn đến tử vong[1]. Tỷ lệ nhiễm trùng huyết là 3,0 triệu trường hợp ở trẻ sơ sinh và 1,2 triệu trường hợp ở trẻ em hàng năm, và tỷ lệ tử vong chung dao động từ 9 đến 20% đối với nhiễm trùng huyết nặng trên toàn thế giới[2]. Rối loạn đông máu là một biến chứng khá thường gặp ở bệnh nhân NKN. Trong một số nghiên cứu gần đây, fibrinogen là một dấu ấn sinh học để chẩn đoán rối loạn đông máu ở những bệnh nhân NKN. Một số bài báo đã chứng minh rằng nồng độ fibrinogen khoảng <200 mg/dL có liên quan đến gia tăng tỷ lệ tử vong tăng ở bệnh nhân người lớn bị NKN[3]. Hơn nữa, ở trẻ sơ sinh bị NKN, nồng độ fibrinogen thấp hơn đáng kể ở những trẻ tử vong[4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi phân tích cơ sở dữ liệu dựa trên hồ sơ bệnh án của các bệnh nhi NKN nhập viện Nhi TW từ tháng 6 năm 2021 đến hết tháng 7 năm 2022. Mục đích của nghiên cứu là đánh giá giá trị tiên lượng của nồng độ fibrinogen đầu tiên khi nhập viện PICU và làm rõ mối liên quan giữa mức độ fibrinogen và tỷ lệ tử vong ở bệnh nhi nhiễm trùng huyết.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

***Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân.*** Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán NKN theo tiêu chuẩn Hội nghị quốc tế thống nhất về nhiễm khuẩn trẻ em năm 2005, nhập khoa Điều trị tích cực nội khoa, bệnh viện Nhi TW: trẻ có tình trạng đáp ứng viêm hệ thống và có bằng chứng của nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn, kết hợp với dấu hiệu suy tuần hoàn hoặc hội chứng suy hô hấp cấp tính hoặc suy ít nhất 2 cơ quan khác[1].

***Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân***

- Trẻ có tiền sử rối loạn đông máu bẩm sinh.
- Trẻ đang sử dụng các thuốc chống đông điều trị bệnh.
- Trẻ có các bệnh lý kèm theo như: bệnh lý huyết học, bệnh lý tim mạch, bệnh gan mãn tính, bệnh lý ung thư, chấn thương nặng.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu

**Nghiên cứu mô tả.** Phương pháp chọn mẫu

Theo phương pháp thuận tiện, tiến cứu.

**Biến nghiên cứu:**

+ Biến nghiên cứu lâm sàng: Tuổi, giới, xuất huyết dưới da, niêm mạc, huyết khối.., tiền sử bệnh nền, suy đa tạng, điểm suy đa tạng (PELOD), điểm nguy cơ tử vong (PRISM), tỷ lệ tử vong.

+ Biến nghiên cứu cận lâm sàng: Các xét nghiệm cơ bản như công thức máu, tiểu cầu, đông máu cơ bản, d-dimer, chức năng gan thận, cấy máu…và các xét nghiệm khác theo hướng dẫn chẩn đoán điều trị NKN của Bệnh viện Nhi Trung Ương.

+ Thời điểm đánh giá biến nghiên cứu: Với các biến lâm sàng và cận lâm sàng được đánh giá tại thời điểm 24 giờ đầu vào viện, nếu trong ngày xét nghiệm được làm nhiều lần thì lấy kết quả xấu nhất. Riêng biến tử vong sẽ đánh giá tại thời điểm bệnh nhân ra khỏi khoa (ra viện, chuyển khoa hoặc tử vong)

**- Xử lý số liệu:** Bằng phần mềm SPSS 20.0. Mô tả dữ liệu: Biến định tính biểu thị dưới dạng tỷ lệ phần trăm, biến định lượng biểu thị dưới dạng trung bình. Phân tích số liệu: So sánh trung bình nồng độ Fobrinogen và và các thông số đông máu cơ bản giữa các nhóm bằng phép kiểm định T-test, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p-value <0,05. Đường cong ROC, tính diện tích dưới đường cong AUC, xác định điểm cut-off của hoạt độ AIII để dự báo tiên lượng.

Kết quả có ý nghĩa khi AUC >0,5, p-value <0,05;

**- Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, bệnh viện Nhi TW, số 2066/BVNTWW-HĐĐĐ

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

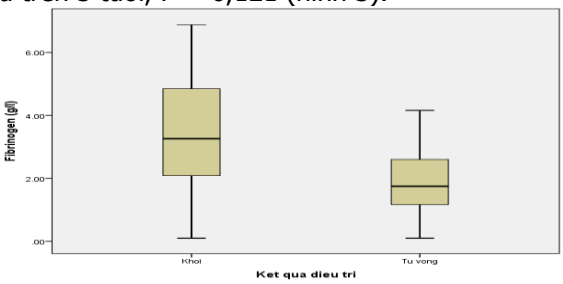
Trong khoảng thời gian nghiên cứu từ tháng 6/2021 đến hết tháng 7 năm 2022, chúng tôi thu thập được 68 bệnh nhân đưa vào nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu được trình bày dưới đây

***Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu***

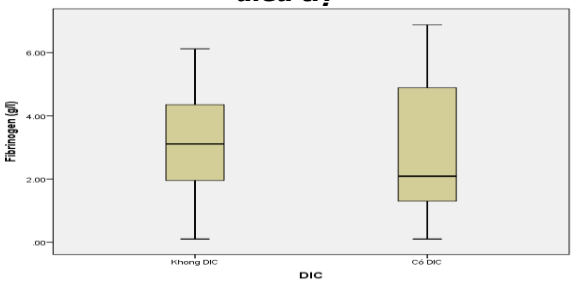
| Đặc điểm | | Số bệnh nhân (%) |
|---|---|---|
| Tuổi | Dưới 1 tuổi | 36 (52,9%) |
| | 1 – 3 tuổi | 17 (25,0%) |
| | 3 – 5 tuổi | 15 (22,1%) |
| Giới | Nam, n (%) | 40 (59,4%) |
| | Nữ, n (%) | 28 (40,6%) |
| Suy tạng | Hô hấp, n (%) | 68 (100%) |
| | Tuần hoàn, n (%) | 68 (100%) |
| | Thần kinh, n (%) | 22 (32,4%) |
| | Huyết học, n (%) | 25 (36,8%) |
| | Gan, n (%) | 25 (36,8%) |
| | Thận, n (%) | 16 (23,5%) |
| PRISM III, trung vị (tứ phân vị) | | 11,2(7 - 17,8) |
| PELOD-2, trung vị (tứ phân vị) | | 8 (6 - 11) |
| Đông máu nội mạch lan tỏa (n,%) | | 17 (24,6%) |
| Tử vong, n (%) | | 15 (21,7%) |

Trong nhóm nghiên cứu này, tỷ lệ tử vong là 22,1% (15/68). Tuổi trung bình (IQR) của bệnh nhi khi nhập viện PICU là 24,3 (Từ 1 đến 127 tháng tuổi) tháng. Không có sự khác biệt đáng kể giữa nhóm sống sót và nhóm tử vong (P = 0,714). Đa số bệnh nhân là nam (59,4%). Tất cả bệnh nhân khi nhập viện đều có tình trạng suy hô hấp và suy tuần hoàn, tỷ lệ suy các tạng khác gồm gan, thận, thần kinh, huyết học dao động từ 23,5 đến 36,8%. Tỷ lệ đông máu nội mạch lan tỏa là 24,6% (17/68). Các thông số xét nghiệm của bệnh nhân NKN được thu thập dựa trên dữ liệu đầu tiên khi nhập PICU và phân nhóm theo kết quả điều trị (sống/tử vong).

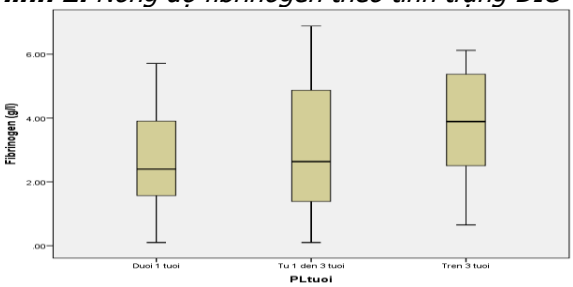
Nồng độ fibrinogen ở nhóm nghiên cứu là 3,14±1,65 g/l trong đó nồng độ fibrinogen ở nhóm bệnh nhân tử vong (1,87 ± 1,03 g/l) thấp hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân sống sót (3,49 ± 1,62 g/l), P = 0,012 (hình 1), nồng độ fibrinogen ở nhóm bệnh nhân DIC (2,86± 2,12g/l) cũng thấp hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân không có DIC (3,23 ± 1,48 g/l), P = 0,043 (hình 2). Phân tích phân nhóm theo độ tuổi chỉ ra rằng không có sự khác biệt về nồng độ fibrinogen ở trẻ dưới 1 tuổi, từ 1 đến 3 tuổi và trên 3 tuổi, P = 0,121 (hình 3).




***Hình 1: Nồng độ fibrinogen theo kết quả điều trị***




***Hình 2:*** *Nồng độ fibrinogen theo tình trạng DIC*




***Hình 3: Nồng độ fibrinogen theo từng nhóm tuổi***

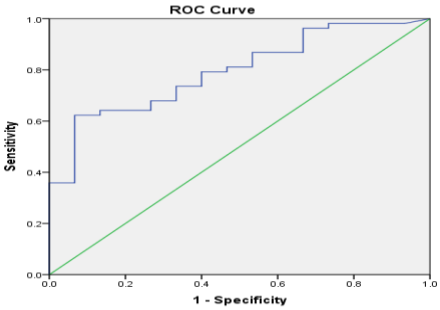
Bên cạnh fibrinogen, chúng tôi phân tích giá trị của một số marker của quá trình đông máu ở các bệnh nhân NKN nhập PICU. Thời gian prothrombin ở nhóm bệnh nhân tử vong (22,71±13,31s) kéo dài hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân sống sót (16,26 ± 5,48s), P = 0,007. Thời gian APTT ở nhóm bệnh nhân tử vong (76,57 ± 8,37s) cũng kéo dài hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân sống sót (36,17 ± 9,36s), P = 0,000. Trong khi đó, số lượng tiểu cầu không có sự khác biệt giữa nhóm bệnh nhân sống và nhóm bệnh nhân tử vong.

***Bảng 2: Giá trị trung bình của một số yếu tố đông máu theo kết quả điều trị***

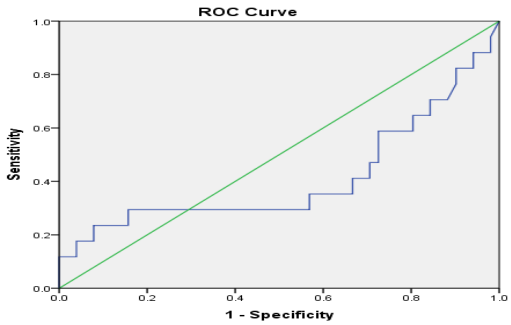
| Yếu tố | Giá trị trung bình | | P |
|---|---|---|---|
| | Nhóm sống | Nhóm tử vong | |
| PT (s) | 16,26 ± 5,48 | 22,71 ± 13,31 | 0,007 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| APTT (s) | 36,17 ± 9,36 | 76,57 ± 8,37 | 0,000 |
| Tiểu cầu (G/L) | 260,27 ± 184,80 | 240,87 ± 208,59 | 0,257 |
| INR | 1,42 ± 0,46 | 1,76 ± 1,15 | 0,005 |

Để xác nhận mối quan hệ giữa nồng độ fibrinogen khi nhập PICU và tỷ lệ tử vong cũng như tỷ lệ DIC tại bệnh viện ở bệnh nhi NKN, chúng tôi sử dụng đường cong ROC. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của fibrinogen đối với tử vong tại bệnh viện là 0,794 (KTC 95%: 0,680-0,909). Điểm cut off của fibrinogen đối với tử vong tại bệnh viện là 0,375 g/L khi nhập viện PICU dự báo tử vong với độ nhạy 98,1% và độ đặc hiệu là 93,3%. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của fibrinogen đối với DIC tại bệnh viện là 0,411 < 0,5, điều này cho thấy fibrinogen không có giá trị tiên lượng với DIC.




***Hình 4: Đường cong ROC của fibrinogen với tử vong***




***Hình 5: Đường cong ROC của fibrinogen với tình trạng DIC***

## IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 68 trẻ sốc nhiễm khuẩn cho thấy tuổi của đối tượng nghiên cứu có giá trị trung bình là 24,2 tháng tuổi, tuổi thấp nhất là 1 tháng và cao nhất là 127 tháng. Trong đó, trẻ dưới 1 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 52,9%. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với một số nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới cho thấy trẻ dưới 1 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất trong sốc nhiễm khuẩn. Điều này có thể giải thích là do hệ thống miễn dịch của lứa tuổi này chưa trưởng thành nên chưa có đáp ứng đầy đủ và dễ dàng nhạy cảm với các tác nhân gây bệnh[5]. Tỷ lệ tử vong tại bệnh viện là 22,1% (15/68), tương đương với kết quả một số nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới. Việc đánh giá kết quả NKN tại thời điểm nhập PICU vẫn là một thách thức đối với các bác sĩ lâm sàng. Hiện nay, nghiên cứu về giá trị tiên lượng tử vong của fibrinogen ở bệnh nhi NKN còn là một vấn đề khá mới. Kết quả này chỉ ra rằng fibrinogen là một dấu ấn sinh học có giá trị tiên lượng cho NKN ở trẻ em.

Về vai trò trong cơ thể, fibrinogen là một dấu ấn cho sự suy giảm của các yếu tố cầm máu và phản ánh tình trạng tăng đông quá mức và tăng phân hủy sợi huyết trong rối loạn đông máu do nhiễm trùng huyết, được coi là một chất phản ứng giai đoạn cấp tính thường tăng lên ở những bệnh nhân có phản ứng viêm toàn thân, tiêu biểu là tình trạng nhiễm trùng[6]. Fibrinogen vẫn ở mức cao hơn cho đến giai đoạn cuối của tiến triển bệnh[7]. Vì vậy, tăng fibrinogen ở giai đoạn đầu của nhiễm trùng huyết có thể phản ánh sự thích nghi của nhiễm trùng, tiên lượng sự phục hồi sớm sau nhiễm trùng huyết. Ngược lại, giảm fibrinogen phản ánh sự kết hợp giữa tiêu thụ qua tình trạng vi huyết khối và suy giảm tổng hợp ở gan, điều này ngụ ý kết quả xấu của NKN. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ fibrinogen ở nhóm nghiên cứu là 3,14 ±1,65 g/l trong đó nồng độ fibrinogen ở nhóm bệnh nhân tử vong (1,87 ± 1,03 g/l) thấp hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân sống sót (3,49 ± 1,62 g/l), P = 0,012 (hình 1), nồng độ fibrinogen ở nhóm bệnh nhân DIC (2,86 ± 2,12 g/l) cũng thấp hơn đáng kể so với nhóm bệnh nhân không có DIC (3,23 ± 1,48 g/l), P = 0,043 (hình 2). Phân tích phân nhóm theo độ tuổi chỉ ra rằng không có sự khác biệt về nồng độ fibrinogen ở trẻ dưới 1 tuổi, từ 1 đến 3 tuổi và trên 3 tuổi, P = 0,121. Bên cạnh đó, thời gian prothrombin và APTT cũng cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa nhóm bệnh nhân tử vong và nhóm sống sót. Phân tích đường cong ROC góp phần khẳng định vai trò tiên lượng tử vong của nồng độ fbrinogen. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) của fibrinogen đối với tử vong tại bệnh viện là 0,794 (KTC 95%: 0,680-0,909). Điểm cut off của fibrinogen đối với tử vong tại bệnh viện 0,375 g/L khi nhập viện PICU dự báo tử vong với độ nhạy 98,1% và độ đặc hiệu là 93,3%. Nồng độ fibrinogen không có ý nghĩa trong tiên lượng nguy cơ đông máu nội mạch lan tỏa.

Kết quả nghiên cứu này được xem là khá phù

hợp và tương đồng với một số nghiên cứu gần đây trên thế giới. Nghiên cứu của Xiaomeng Tang và cộng sự dựa trên phân tích số liệu của 819 trẻ nhiễm khuẩn nhập PICU đã chỉ ra rằng, fibrinogen là một dấu ấn sinh học tiên lượng có giá trị cho NKN ở trẻ em[8]. Nồng độ fibrinogen thấp hơn 2g/L khi nhập PICU có liên quan chặt chẽ đến nguy cơ tử vong tại bệnh viện cao hơn ở bệnh nhi nhiễm trùng huyết. Một số báo cáo trước đây cũng chỉ ra rằng nồng độ fibrinogen huyết tương thấp hơn đáng kể ở những trẻ sơ sinh tử vong, và fibrinogen huyết tương đã được chứng minh là một công cụ hiệu quả trong việc tiên lượng kết quả điều trị ở trẻ sơ sinh[4]. Nghiên cứu của Matsubara và cộng sự nhận thấy rằng sự giảm nồng độ fibrinogen có liên quan độc lập với việc tăng nguy cơ tử vong khi nhập viện, điểm cut off 200 mg/dl là điểm cut off có ý nghĩa trong tiên lượng tử vong[3].

## V. KẾT LUẬN

Fibrinogen là một dấu ấn sinh học có giá trị tiên lượng cho NKN ở trẻ em. Giảm nồng độ fibrinogen khi nhập viện PICU có liên quan chặt chẽ đến gia tăng đáng kể nguy cơ tử vong tại bệnh viện ở bệnh nhi NKN.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. **Goldstein B, Giroir B, Randolph A,** International Consensus Conference on Pediatric Sepsis. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. Pediatr Crit Care Med. 2005;6(1):2-8. doi:10.1097/01.PCC.0000149131.72248.E6
2. **Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, Schlapbach LJ, Reinhart K, Kissoon N.** The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. Lancet Respir Med. 2018;6(3):223-230. doi:10.1016/S2213-2600(18)30063-8
3. **Matsubara T, Yamakawa K, Umemura Y, et al.** Significance of plasma fibrinogen level and antithrombin activity in sepsis: A multicenter cohort study using a cubic spline model. Thromb Res. 2019;181:17-23. doi:10.1016/j.thromres.2019.07.002
4. **Mitra P, Guha D, Nag SS, Mondal BC, Dasgupta S.** Role of Plasma Fibrinogen in Diagnosis and Prediction of Short Term Outcome in Neonatal Sepsis. Indian J Hematol Blood Transfus. 2017;33(2):195-199. doi:10.1007/s12288-016-0683-x
5. **Vekaria-Hirani V, Kumar R, Musoke RN, Wafula EM, Chipkophe IN.** Prevalence and Management of Septic Shock among Children Admitted at the Kenyatta National Hospital, Longitudinal Survey. Int J Pediatr. 2019;2019:1502963. doi:10.1155/2019/1502963
6. **Andreotti F, Burzotta F, Maseri A.** Fibrinogen as a marker of inflammation: a clinical view. Blood Coagul Fibrinolysis. 1999;10 Suppl 1:S3-4.
7. **Lorente JA, García-Frade LJ, Landín L, et al.** Time course of hemostatic abnormalities in sepsis and its relation to outcome. Chest. 1993;103(5):1536-1542. doi:10.1378/chest.103.5.1536
8. **Tang X, Shao L, Dou J, et al.** Fibrinogen as a Prognostic Predictor in Pediatric Patients with Sepsis: A Database Study. Rakonczay Jr Z, ed. Mediators of Inflammation. 2020;2020:9153620. doi:10.1155/2020/9153620


# SARCOPENIA VÀ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở NGƯỜI BỆNH CAO TUỔI NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN

**Phùng Thị Lê Phương[1], Lê Thị Hương[2]**


## TÓM TẮT

**Mục tiêu**: xác định tình trạng dinh dưỡng, tỷ lệ sarcopenia và tìm hiểu một số yếu tố liên quan với sarcopenia ở người bệnh cao tuổi nội trú tại bệnh viện. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 120 người bệnh cao tuổi đang điều trị nội trú tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Đối tượng nghiên cứu được đánh giá tình trạng dinh dưỡng; đo khối lượng cơ xương bằng phân tích trở kháng điện sinh học (BIA) và được chẩn đoán sarcopenia theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Sarcopenia Châu Á. **Kết quả:** tuổi trung bình: 72,3±6,5, nữ chiếm 41,7%. Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo MNA-SF là 53,5%, tỷ lệ được chẩn đoán sarcopenia là 67,5%. Người bệnh có các yếu tố như tuổi cao 70-79 tuổi, giới nữ, thiếu năng lượng trường diễn (BMI<18,5) và suy dinh dưỡng (MNA-SF < 8) đều tăng nguy cơ mắc sarcopenia. **Kết luận:** tỷ lệ suy dinh dưỡng và sarcopenia là tương đối cao ở người bệnh cao tuổi nội trú tại bệnh viện. Sarcopenia có liên quan đến tuổi cao, giới nữ và tình trạng dinh dưỡng kém.


***Từ khóa:*** sarcopenia, người bệnh cao tuổi nội trú, tình trạng dinh dưỡng


[1]*Trường Đại học Y Hà Nội*

[2]*Viện đào tạo Y học dự phòng và y tế công cộng – Trường Đại học Y Hà Nội*

Chịu trách nhiệm chính: Phùng Thị Lê Phương

Email: phuong.hmu.nutrition@gmail.com



Ngày nhận bài: 18.8.2022

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2022

Ngày duyệt bài: 7.10.2022