

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NUÔI DƯỠNG ĐƯỜNG TIÊU HÓA SỚM BẰNG CUNG CẤP 50% NHU CẦU NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀY ĐẦU VÀ ĐẠT 100% NHU CẦU NĂNG LƯỢNG TỪ NGÀY THỨ 4 Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG TẠI KHOA NỘI - HỒI SỨC THẦN KINH BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đông Ngọc Minh<sup>1</sup>, Nguyễn Hải Hà Trang<sup>2</sup>,  
Vũ Trí Hiếu<sup>2</sup>, Kiều Xuân Việt<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục đích đánh giá kết quả nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm bằng cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng. Đây là nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang, thực hiện trên 60 bệnh nhân chấn thương sọ não tại khoa Nội - Hồi sức thần kinh bệnh viện Việt Đức. Kết quả nghiên cứu cho thấy 33 bệnh nhân được nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm bằng cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 4 ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng có chỉ số dinh dưỡng và chỉ số miễn dịch tăng sau khi chăm sóc 12 ngày. Kết quả này tương tự với kết quả của nhóm cung cấp 80% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 2. Như vậy, những bệnh nhân chấn thương sọ não nặng, có thể chỉ cần cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 4.

**Từ khóa:** dinh dưỡng; chấn thương sọ não.

## SUMMARY

### EVALUATING THE RESULTS OF EARLY ENTERAL NUTRITION BY PROVIDING 50% OF THE ENERGY DEMAND ON THE FIRST DAY AND REACHING 100% FROM THE 4TH DAY IN PATIENTS WITH SEVERE BRAIN INJURY IN THE DEPARTMENT OF NEUROLOGY AND NEURO INTENSIVE CARE, VIET DUC HOSPITAL

We conducted a study with the aim of evaluating the results of early enteral nutrition by providing 50% of the energy requirement on the first day in patients with severe traumatic brain injury. This is a study using a cross-sectional descriptive method, performed on 60 patients in the Department of Internal Medicine—Neurological Resuscitation at Viet Duc Hospital. The study results showed that 33 patients with severe traumatic brain injury who received early enteral nutrition by providing 50% of their energy

needs on the first day and reaching 100% on the fourth day had the increase in nutritive index and immune index after 12 days of care. This finding is similar to the results of the group that had been provided 80% of the energy needs on the first day and reached 100% on the second day. Thus, patients with severe traumatic brain injury may only need to provide 50% of their energy needs on the first day and reach 100% on the fourth day.

**Keywords:** nutrition; traumatic brain injury.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng lâm sàng đóng một vai trò quan trọng trong điều trị bệnh nhân có bệnh lý cấp tính và mạn tính. Nuôi dưỡng cũng là một phương thức điều trị không dùng thuốc mà bằng thức ăn. Nghiên cứu tổng quan có hệ thống trên 26 nghiên cứu của DK Heyland và cộng sự cho biết nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch ở bệnh nhân nặng giúp giảm tỷ lệ biến chứng một cách đáng kể.<sup>1</sup> Bên cạnh đó, nuôi dưỡng còn giúp tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện.<sup>2</sup> Những năm gần đây nhiều tác giả cho rằng sau khi chấn thương nặng nhu cầu dinh dưỡng năng lượng chỉ cần đạt 50% - 60% cho bệnh nhân trong những ngày đầu là đủ. Tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức - Hà Nội, trong thời gian qua việc nuôi dưỡng sớm qua đường tiêu hóa trên bệnh nhân chấn thương nặng nói chung và bệnh nhân chấn thương sọ não nặng nói riêng đã đạt được nhiều kết quả khả quan. Nhằm làm rõ thêm về vấn đề này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu "Đánh giá kết quả nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm bằng cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 4 ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng tại khoa Nội - Hồi sức thần kinh bệnh viện Việt Đức"

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Thiết kế được sử dụng là nghiên cứu mô tả cắt ngang.

**2.2. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu**

**2.2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Lựa chọn vào nghiên cứu những trường hợp là (i) Bệnh

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Đông Ngọc Minh

Email: ngocminh271287@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2023

Ngày duyệt bài: 25.8.2023

nhân chấn thương sọ não nặng, có điểm Glasgow Coma Scale (GCS)  $\leq 8$  điểm nằm tại phòng hồi sức tích cực và khoa nội hồi sức thần kinh bệnh viện hữu nghị Việt Đức, (ii) có tuổi từ 15 đến 65, (iii) có thông tin đầy đủ về hành chính, tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng, các thông số cận lâm sàng, (iv) không sử dụng thuốc giãn cơ, (v) có huyết động ổn định không thiếu oxy ( $paO_2 \geq 80$ mmHg,  $spO_2 \geq 92\%$  với  $fiO_2 \leq 0,5$ )

Loại ra khỏi nghiên cứu những trường hợp (i) thời gian bắt đầu cho ăn > 48 giờ (ii) có bệnh đường tiêu hóa ảnh hưởng đến quá trình hấp thu, (iii) kém hoặc không có khả năng dung nạp bằng hút dịch ứ đọng trong dạ dày 6h/l nếu dịch ứ đọng > 500ml, (iv) nhiễm khuẩn trước khi nuôi dưỡng (v) có tiền sử đái tháo đường, suy thận, bệnh lý của gan, suy thận, shock nặng hoặc tử vong, (vi) gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.2.2. Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 9/2017 đến tháng 8/2018.

**2.2.3. Địa điểm nghiên cứu.** Nghiên cứu được tiến hành tại Phòng hồi sức tích cực - Khoa nội hồi sức Thần kinh Bệnh viện HN Việt Đức.

**2.3. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu trong nghiên cứu.** Lựa chọn thuận tiện, ngẫu nhiên bệnh nhân theo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ từ 9/2017 đến tháng 8/2018 tại Phòng hồi sức tích cực và Khoa nội hồi sức thần kinh Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Và lựa chọn thuận tiện, ngẫu nhiên 1 nhóm bệnh nhân khác theo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ để so sánh.

Kết thúc nghiên cứu thu nhận được 60 bệnh nhân. Trong đó 33 bệnh nhân thuộc nhóm can thiệp, 27 bệnh nhân thuộc nhóm so sánh.

**2.4. Biến số nghiên cứu.** Tuổi, BMI, chỉ số dinh dưỡng và chỉ số miễn dịch.

BMI (Body Mass Index) là chỉ số khối cơ thể được tính bằng cân nặng (kg) chia cho bình phương của chiều cao (mét)

Chỉ số dinh dưỡng: Protein (g/l), Albumin (g/l), Transferrin (mg/ml), Prealbumin (g/l)

Chỉ số miễn dịch: Tế bào lympho ( $10^9/l$ ), IgA (mg/dl)

**2.5. Công cụ thu thập số liệu nghiên cứu.** Bệnh án nghiên cứu (được thiết kế riêng phù hợp với nghiên cứu)

### 2.6. Quy trình nghiên cứu

**Bước 1:** Lựa chọn các bệnh nhân được bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa trong vòng 24 giờ sau chấn thương sọ não có sự tương đồng về tuổi, giới, BMI, chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch ở ngày đầu nuôi dưỡng.

Tính toán nhu cầu năng lượng cần thiết để cung cấp cho bệnh nhân.

Tính năng lượng cần thiết (TEE) của bệnh nhân dựa vào: phương trình Harris – Benedict, cân nặng lý tưởng (BRUCK), có hiệu chỉnh theo yếu tố hoạt động (AF), chấn thương (IF) và yếu tố nhiệt (TF)

Phương trình Harris – Benedict:<sup>3</sup>

Nam:  $BEE (kCal) = 66,47 + (13,75 \times P) + (5,00 \times H) - (6,76 \times A)$

Nữ:  $BEE (kCal) = 65,51 + (9,56 \times P) + (1,85 \times H) - (4,68 \times A)$

Trong đó: P: trọng lượng cơ thể (kg)

H: chiều cao (cm); A: tuổi (năm)

Tính cân nặng lý tưởng BRUCK theo công thức: Cân nặng lý tưởng (kg) = (chiều cao (cm) - 100)  $\times 0,9$ . Tổng số năng lượng cần thiết (TEE) =  $BEE \times AF \times TF \times IF$

**Bước 2:** Sau khi tính toán xong, chúng tôi sẽ đặt Sonde và nuôi dưỡng bằng dung dịch nuôi dưỡng đường tiêu hóa Nutrison cho cả 2 nhóm. Dung dịch này cung cấp năng lượng 1 kcal/ml.

Sau đó chia bệnh nhân thành 2 nhóm:

Nhóm 1 (N1) – nhóm nghiên cứu (n = 33): cung cấp 50% nhu cầu năng lượng theo tính toán đã được hiệu chỉnh ngay trong ngày đầu nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa, đến ngày thứ 4 sẽ cung cấp đủ 100% nhu cầu năng lượng theo tính toán đó bằng dung dịch nuôi dưỡng đường tiêu hóa Nutrison và kéo dài đến khi kết thúc nghiên cứu.

Nhóm 2 (N2) – nhóm so sánh (n = 27): cung cấp đủ dinh dưỡng qua đường tiêu hóa đạt 80% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng theo tính toán đã được hiệu chỉnh trong ngày thứ 2 nuôi dưỡng bằng dung dịch nuôi dưỡng đường tiêu hóa Nutrison và kéo dài đến khi kết thúc nghiên cứu.

**Bước 3:** Theo dõi sự nuôi dưỡng của 2 nhóm trong 12 ngày. Làm xét nghiệm đánh giá chỉ số dinh dưỡng và chỉ số miễn dịch ở ngày thứ 1 và ngày thứ 12.

**2.7. Phân tích số liệu nghiên cứu.** Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, nhập và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1. Sau đó được tiến hành phân tích bằng phần mềm STATA 11.

**2.8. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu chỉ được tiến hành khi có sự đồng ý của gia đình bệnh nhân và gia đình bệnh có quyền rút khỏi nghiên cứu bất cứ lúc nào.

Người thân của bệnh nhân được giải thích cặn kẽ, cụ thể về mục đích, nội dung cũng như những lợi ích và nguy cơ có thể xảy ra khi tham gia cứu.

Mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo giữ bí mật. Đây là nghiên cứu mô tả không can thiệp vào quá trình điều trị.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1: Đặc điểm tuổi và chỉ số BMI của đối tượng nghiên cứu**

| Đặc điểm tuổi và BMI  | Nhóm 1 (N=33) X±SD | Nhóm 2 (N=27) X±SD | p    |
|-----------------------|--------------------|--------------------|------|
| Tuổi trung bình (năm) | 38.15 ± 13.99      | 31.74 ± 9.9        | 0.09 |
| BMI                   | 20.55 ± 2.17       | 21.11 ± 2.54       | 0.49 |

Tại thời điểm trước khi nuôi dưỡng, 2 nhóm có đặc điểm tuổi và chỉ số BMI tương đồng nghĩa là không có sự khác biệt ( $p > 0.05$ ).

**Bảng 2. Các chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch ở ngày đầu nuôi dưỡng**

| Chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch | Nhóm 1 (N=33) X±SD | Nhóm 2 (N=27) X±SD | p    |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|------|
| <b>Chỉ số dinh dưỡng</b>       |                    |                    |      |
| Protein (g/l)                  | 59.57 ± 4.75       | 59.77 ± 6.18       | 0.85 |
| Albumin (g/l)                  | 30.42 ± 3.13       | 31.14 ± 3.77       | 0.52 |
| Transferrin (mg/ml)            | 137.63 ± 19.55     | 144.51 ± 24.83     | 0.51 |
| Prealbumin (g/l)               | 15.42 ± 3.43       | 17.14 ± 4.83       | 0.17 |
| <b>Chỉ số miễn dịch</b>        |                    |                    |      |
| Tế bào lympho ( $10^9/l$ )     | 1.40 ± 1.36        | 1.26 ± 0.56        | 0.92 |
| IgA (mg/dl)                    | 198.31 ± 76.98     | 181.14 ± 65.69     | 0.48 |

Tại thời điểm trước khi nuôi dưỡng, 2 nhóm có các chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch tương đồng ( $p > 0.05$ ).

**Bảng 3. Chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch ở ngày thứ 1 và ngày thứ 12 nuôi dưỡng**

| Chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch         | Ngày thứ 1 X±SD | Ngày thứ 12 X±SD | p      |
|--|-----------------|------------------|--------|
| <b>Chỉ số dinh dưỡng</b>               |                 |                  |        |
| Protein N1 (N=33)                      | 59.46 ± 4.78    | 71.03 ± 5.8      | < 0.01 |
| Protein N2 (N=27)                      | 59.77 ± 6.18    | 71.74 ± 6.03     | < 0.01 |
| Albumin N1 (g/l) (N=33)                | 30.25 ± 3.01    | 33.93 ± 3.33     | 0.0005 |
| Albumin N2 (g/l) (N=27)                | 31.14 ± 3.77    | 34.25 ± 1.95     | 0.009  |
| Transferrin N1 (mg/dl) (N=33)          | 136.53 ± 18.78  | 157.87 ± 33.3    | 0.019  |
| Transferrin N2 (mg/dl) (N=27)          | 144.51 ± 24.83  | 180.88 ± 50.37   | 0.0032 |
| Prealbumin N1 (mg/dl) (N=33)           | 15.15 ± 3.12    | 21.32 ± 5.07     | 0.0001 |
| Prealbumin N2 (mg/dl) (N=27)           | 17.14 ± 4.83    | 23.14 ± 5.56     | 0.0014 |
| <b>Chỉ số miễn dịch</b>                |                 |                  |        |
| IgA N1 (mg/dl) (N=33)                  | 198.31 ± 76.98  | 239.41 ± 64.92   | 0.01   |
| IgA N2 (mg/dl) (N=27)                  | 181.14 ± 65.69  | 240.14 ± 78.81   | 0.003  |
| Tế bào lympho N1 ( $10^9/l$ ) (N = 33) | 1.4 ± 1.36      | 1.63 ± 1.18      | 0.028  |
| Tế bào lympho N2 ( $10^9/l$ ) (N=27)   | 1.26 ± 0.56     | 1.69 ± 0.85      | 0.0043 |

N1: nhóm 1, N2: nhóm 2

Tại thời điểm này thứ 12, các chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch của nhóm 1 và nhóm 2 đều tăng đáng kể. Có sự khác biệt giữa các trung bình giữa chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch ở ngày thứ 1 và ngày thứ 12 ( $p < 0,05$ ).

### IV. BÀN LUẬN

Tại thời điểm sau 12 ngày nuôi dưỡng, cả nhóm 1 đã cho thấy chỉ số dinh dưỡng và chỉ số miễn dịch tăng đáng kể ( $p < 0,05$ ). Tương tự như vậy và nhóm 2 cũng cho thấy chỉ số dinh dưỡng và chỉ số miễn dịch tăng ( $p < 0,05$ ) (bảng 3).

Chấn thương sọ não nặng đòi hỏi hàm lượng cao nitrogen, điều đó nhanh chóng dẫn người bệnh đến tình trạng suy dinh dưỡng. Nếu không đánh giá được mức độ trầm trọng, sự thiếu hụt

dinh dưỡng của bệnh nhân đa chấn thương sẽ làm giảm cơ hội sống sót của bệnh nhân và làm kéo dài thời gian điều trị. Chấn thương nặng làm tăng từ 20 – 50% tỷ lệ chuyển hóa, protein cơ thể phá hủy và giải phóng amino acid. Dị hóa protein của cơ xương. Dinh dưỡng tốt là điều kiện quan trọng trong việc nâng cao thể trạng cho bệnh nhân chấn thương nặng sau phẫu thuật và đảm bảo cho các thành phần của cơ thể sau khi hao hụt do chấn thương được bù đắp. Theo Boosalis và Ott theo dõi hàm lượng protein có thể cho phép đánh giá: sự mất dinh dưỡng, theo dõi sự cung cấp dinh dưỡng và tiên lượng tình trạng bệnh nhân.<sup>4</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi, protein huyết thanh ở nhóm 1 và nhóm 2 đều thấp hơn bình thường với chỉ số trung bình

lần lượt là  $59.46 \pm 4.78$  g/l và  $59.77 \pm 6.18$  g/l. Điều này có thể giải thích là bệnh nhân trong nghiên cứu đều được phẫu thuật và bệnh nhân có mất nhiều máu, việc bù các dung dịch thay thế máu trong quá trình gây mê hồi sức đã được tiến hành rộng rãi do vậy có hiện tượng pha loãng máu. Sau 12 ngày nuôi dưỡng, 2 nhóm nghiên cứu đều có sự tăng protein đáng kể ( $p < 0,05$ ). Giá trị trung bình đạt mức bình thường.

Albumin huyết thanh là một protein chiếm hơn nửa protein huyết thanh. Albumin được tổng hợp ở gan và có vai trò quan trọng trong việc duy trì áp lực keo trong lòng mạch. Đời sống bán hủy của albumin khoảng 20 ngày nên thường được dùng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng khi nuôi dưỡng bệnh nhân suy dinh dưỡng lâu ngày. Bình thường có từ 35 – 52g albumin/l. Albumin giảm trong các trường hợp: pha loãng máu, giảm tổng hợp (bệnh vô albumin huyết, kém hấp thu, suy dinh dưỡng, viêm gan nặng, xơ gan), mất albumin (bong, tổn thương rỉ dịch, bệnh đường ruột mất protein, hội chứng thận hư), ung thư, nhiễm khuẩn. Tăng albumin trong mất nước (nôn nhiều, tiêu chảy nặng).<sup>5</sup> Ở nghiên cứu của tôi, albumin của 2 nhóm trước nuôi dưỡng giảm (bảng 2). Có nhiều nguyên nhân gây giảm albumin huyết thanh ở bệnh nhân chấn thương: do mất máu, pha loãng máu, tăng tính thấm thành mạch làm thoát albumin từ trong lòng mạch ra khoảng gian bào, các cytokin điều hòa ức chế gan tổng hợp albumin, tăng dị hóa albumin. Sau 12 ngày nuôi dưỡng, chỉ số albumin tăng ở cả 2 nhóm ( $p < 0.05$ ).

Tranferrin (còn có tên Siderophilin, IBP – Iron Binding Protein) là một  $\beta$  globulin có trọng lượng phân tử 88.000 đến 90.000 do gan tổng hợp, nó gắn với sắt và vận chuyển sắt trong huyết tương. Ngoài ra nó còn kích thích sự tăng trưởng của cơ thể. Khi thiếu dinh dưỡng protein thì transferrin huyết thanh giảm nhanh. Tại thời điểm trước khi nuôi dưỡng, nghiên cứu cho thấy transferrin huyết thanh đều thấp so với trị số bình thường (200 – 360 mg/dl) và tăng sau quá trình nuôi dưỡng ở cả 2 nhóm nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ), tuy nhiên sự tăng này vẫn ở mức dưới ngưỡng bình thường (bảng 3). Quá trình tăng transferrin huyết thanh có thể là nhờ cung cấp đầy đủ vi lượng trong dịch nuôi dưỡng. Tương tự như vậy, Moore cũng nhận thấy nuôi dưỡng bằng đường ruột cũng giúp tăng transferrin.<sup>6</sup>

Prealbumin được biết đến là albumin được gan tổng hợp để vận chuyển thyroxin và là protein tải của retinol. Prealbumin là một dấu ấn

được sử dụng để đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng ở bệnh nhân nặng hơn so với albumin. Nếu nồng độ prealbumin thấp thì protein và các chất dinh dưỡng khác trong máu cũng có thể là thấp. Tại thời điểm sau 12 ngày nuôi dưỡng, nồng độ prealbumin huyết thanh tăng lên ở cả 2 nhóm nghiên cứu ( $p < 0.05$ ).

Chỉ số IgA ở cả 2 nhóm đều tăng ở thời điểm sau nuôi dưỡng so với trước khi nuôi dưỡng. Cụ thể: nhóm 1 tăng từ  $198.31 \pm 76.98$  mg/dl đến  $239.41 \pm 64.92$  mg/dl và nhóm 2 tăng từ  $181.14 \pm 65.69$  mg/dl đến  $240.14 \pm 78.81$  mg/dl (bảng 3). Sự thay đổi IgA trước và sau nuôi dưỡng ở mỗi nhóm đều có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Điều này được hiểu là bệnh nhân được nuôi dưỡng 100% nhu cầu năng lượng từ ngày đầu và bệnh nhân được nuôi dưỡng 50% nhu cầu dinh dưỡng trong 4 ngày đầu đều không có sự khác biệt về sự thay đổi chỉ số IgA huyết thanh.

Tế bào lympho máu ngoại vi sau nuôi dưỡng đều tăng ở cả hai nhóm, và sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Kết quả này tương đồng với Moore và cộng sự (1996).<sup>6</sup> Những bệnh nhân bị chấn thương hay bong nặng thường tử vong do nhiễm khuẩn huyết và suy giảm miễn dịch. Trong huyết thanh bệnh nhân bị bong hay chấn thương nặng có corticosteroid, prostaglandin và các peptid nội sinh được sinh ra từ các mô bị phá hủy, đây đều là những chất gây ức chế miễn dịch. Các chất này sinh ra sẽ tác động lên chức năng của tế bào T, đại thực bào và bạch cầu đa nhân trung tính. Các phản ứng quá mẫn chậm, loại thải mảnh ghép và các đáp ứng của kháng thể phụ thuộc tế bào T đều giảm, giảm sản xuất các interleukin IL-2, IL-2R. Các tế bào CD8+ tăng ở người bị chấn thương cho thấy chức năng tế bào ức chế có thể được kích thích. Đại thực bào mất khả năng trình diện kháng nguyên vì nồng độ MHC lớp II giảm gây nên giảm chức năng thực bào của bạch cầu đa nhân trung tính và đại thực bào.<sup>7</sup> Theo Huang và cộng sự (2000) nghiên cứu thấy có sự tăng tế bào lympho sau 14 ngày nuôi dưỡng khi thực hiện nuôi dưỡng đường tiêu hóa.<sup>8</sup>

## V. KẾT LUẬN

Sau khi nghiên cứu 33 bệnh nhân được nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm bằng cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 4 ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng tại khoa Nội - Hồi sức thần kinh bệnh viện Việt Đức chúng tôi nhận thấy: sau 12 ngày chăm sóc, chỉ số dinh dưỡng và miễn dịch đều tăng. Kết quả này tương tự

như kết quả của nhóm cung cấp 80% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 2 ( $p < 0,05$ ).

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Những bệnh nhân chấn thương sọ não nặng, có thể chỉ cần cung cấp 50% nhu cầu năng lượng trong ngày đầu và đạt 100% nhu cầu năng lượng từ ngày thứ 4.

## VII. LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn người bệnh và gia đình của người bệnh đã tham gia vào nghiên cứu, cảm ơn Phòng hồi sức tích cực và Khoa nội hồi sức thần kinh Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức đã tạo điều kiện cho việc thực hiện nghiên cứu này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Heyland DK, MacDonald S, Keefe L, Drover JW. Total parenteral nutrition in the critically ill patient: a meta-analysis. In: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-Assessed Reviews [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1998. Accessed August 1, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK67346/>
2. Heidegger CP, Berger MM, Graf S, et al. Optimisation of energy provision with

- supplemental parenteral nutrition in critically ill patients: a randomised controlled clinical trial. The Lancet. 2013;381(9864):385-393. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61351-8
3. Harris JA, Benedict FG. A Biometric Study of Human Basal Metabolism. Proc Natl Acad Sci U S A. 1918;4(12):370-373.
4. Boosalis MG, Ott L, Levine AS, et al. Relationship of visceral proteins to nutritional status in chronic and acute stress. Crit Care Med. 1989;17(8): 741-747. doi: 10.1097/00003246-198908000-00004
5. Lee R, Nieman D. Nutritional Assessment. 6th edition. McGraw Hill; 2012.
6. Moore FA, Moore EE. Early Postinjury Enteral Nutrition: Does it make a Difference? In: Vincent JL, ed. Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine. Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine. Springer; 1996:250-259. doi:10.1007/978-3-642-80053-5\_22
7. Akar-Ghbril N. Defects of the Innate Immune System and Related Immune Deficiencies. Clin Rev Allergy Immunol. 2022; 63(1): 36-54. doi: 10.1007/s12016-021-08885-y
8. Huang YC, Yen CE, Cheng CH, Jih KS, Kan MN. Nutritional status of mechanically ventilated critically ill patients: comparison of different types of nutritional support. Clin Nutr Edinb Scotl. 2000;19(2):101-107. doi:10.1054/clnu.1999.0077

# KẾT QUẢ SỬ DỤNG SURFACTANT LIỀU CAO TRONG ĐIỀU TRỊ HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP CẤP Ở TRẺ ĐẸ NON TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Khamkhanxay Mangnomek<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Quỳnh Nga<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Đánh giá kết quả sử dụng surfactant (alfa poractant) liều cao trong điều trị hội chứng suy hô hấp cấp ở trẻ đẻ non tại Bệnh viện Nhi trung ương từ tháng 1 năm 2020 đến 12 năm 2022. Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh tiến hành trên 133 trẻ đẻ non sử dụng surfactant (alpha poractant) liều 100 - 200mg/kg. **Kết quả:** 45 trẻ sử dụng liều thấp (33,8%) và có 88 trẻ sử dụng liều cao (66,2%). Không có sự khác biệt giữa hai nhóm trong cân nặng lúc sinh, sử dụng corticoid trước sinh, giới tính, thời điểm sử dụng surfactant ban đầu. Nhóm sử dụng liều cao có tỷ lệ sử dụng surfactant lần 2 ít hơn, biến chứng xuất huyết phổi và tràn khí màng phổi ít hơn, tỷ lệ tử vong sớm  $\leq 72$ h ít hơn, thay đổi X quang  $\geq 2$  bậc lúc 6h sau dùng surfactant nhiều hơn so với nhóm sử dụng liều thấp với  $p < 0,05$ . Diễn biến các chỉ số oxy, thông số máy thở, khí máu thấy nhóm sử dụng liều cao cải thiện rõ rệt sau 6 giờ sử dụng. **Kết**

**luận:** Sử dụng surfactant liều cao giảm được thông số máy thở, giảm nhu cầu oxy và cải thiện khí máu, giảm được các biến chứng sớm và tử vong sớm tốt hơn liều thấp. **Từ khóa:** Surfactant; Suy hô hấp; Sơ sinh non tháng.

## SUMMARY

### RESULTS USING A HIGH DOSAGE OF SURFACTANT IN THE TREATMENT OF ACUTE RESPIRATORY SYNDROME IN PREMATURE INFANTS AT THE VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Evaluation of the results of using high-dose surfactant (alfa poractant) in the treatment of acute respiratory distress syndrome in premature infants at the National Children's Hospital from January 2020 to December 2022 In a cross-sectional descriptive study, we had 133 premature infants using surfactant (alfa poractant) at a dose of 100 - 200 mg/kg. **Results:** 45 children received low dose (33.8%) and 88 children received high dose (66.2%). There were no differences between the two groups in terms of birth weight, prenatal corticosteroid use, sex, time of first use alfa poractant. The high-dose group had less reuse, fewer early complications, fewer early deaths

<sup>1</sup>Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Quỳnh Nga

Email: quynhnga@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2023

Ngày duyệt bài: 28.8.2023