

# TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ KHẨU PHẦN ĂN THỰC TẾ Ở BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2015 - 2016

*Đỗ Thị Lương<sup>1</sup>, Vũ Văn Giáp<sup>2</sup>, Phạm Duy Tường<sup>3</sup>*

**Mục tiêu:** 1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng (TTDD) ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) giai đoạn ổn định; 2. Mô tả khẩu phần ăn thực tế ở bệnh nhân BPTNMT tại Bệnh viện Bạch Mai. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 217 bệnh nhân BPTNMT, điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Bạch Mai từ 09/2015 đến 1/2016. **Kết quả:** Tình trạng dinh dưỡng theo SGA: mức A (73,3%), mức B (20,3%); mức C (6,4%). Tình trạng dinh dưỡng theo BMI: nhóm thiếu cân (25,6%); nhóm thừa cân béo phì (5,5%). Mức năng lượng bình quân trên đầu người của đối tượng nghiên cứu là 1490 kcal/người/ngày đáp ứng được 87,6% so với nhu cầu khuyến nghị. Tỷ lệ Protein:Lipid:Glucid là 17:15:68 là không cân bằng so với nhu cầu khuyến nghị. **Kết luận:** Bệnh càng nặng nguy cơ SDD càng cao, nghiên cứu cho thấy mối liên quan giữa khẩu phần thực tế và nguy cơ SDD ở đối tượng nghiên cứu.

**Từ khóa:** *Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tình trạng dinh dưỡng, Bệnh viện Bạch Mai.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

BPTNMT là nhóm bệnh hô hấp có tỷ lệ mắc cao trên thế giới cũng như ở Việt Nam, hậu quả gây tàn phế nặng nề và thực sự trở thành gánh nặng cho gia đình và xã hội [1]. Theo báo cáo của WHO năm 2012 có khoảng 300 triệu người tử vong do BPTNMT và là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ 3 trên toàn cầu [2]. Mặc dù đã có nhiều cải tiến trong điều trị nhưng tỷ lệ tử vong do BPTNMT vẫn duy trì ở mức khá cao là 28%.

Suy dinh dưỡng (SDD) là vấn đề thường gặp ở bệnh nhân BPTNMT, chiếm tỷ lệ 30-60% số bệnh nhân điều trị nội trú, 20-40% bệnh nhân điều trị ngoại trú [3]. Tỷ lệ suy kiệt chiếm khoảng từ 5-15%, số lượng suy kiệt ở BPTNMT cũng được xếp hàng đầu trong các nhóm suy kiệt.

Bệnh nhân BPTNMT luôn đòi hỏi cơ hô hấp phải làm việc gắng sức để đáp ứng nhu cầu oxy cho cơ thể dẫn đến tăng chi

phí năng lượng tiêu hao từ 15- 20% so với tiêu hao năng lượng lúc nghỉ [4]. Vì vậy, ở bệnh nhân BPTNMT cần phải cung cấp một lượng calo cao hơn so với những người bình thường ở cùng tuổi và tình trạng lao động. Tuy nhiên, bệnh nhân BPTNMT thường chán ăn do các triệu chứng ho, khạc đờm, khó thở tăng ảnh hưởng đến vấn đề ăn uống cho bệnh nhân. Trên thế giới đã có rất nhiều nghiên cứu lớn đề cập đến các bệnh đồng mắc và TTDD trên bệnh nhân BPTNMT. Tuy nhiên, tại Việt Nam có rất ít tác giả đề cập cũng như nghiên cứu về TTDD ở bệnh nhân BPTNMT giai đoạn ổn định, cơ sở giúp xây dựng biện pháp can thiệp dinh dưỡng trong thực hành điều trị lâm sàng cho bệnh nhân BPTNMT. Từ thực tế trên, nghiên cứu "*Tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần ăn thực tế ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2015 -*

<sup>1</sup>ThS. - Bộ Y tế

Email: luondhy@gmail.com

<sup>2</sup>PGS.TS. – Bệnh viện Bạch Mai

<sup>3</sup>GS.TS – Trường ĐH Y Hà Nội

Ngày nhận bài: 1/5/2017

Ngày phản biện đánh giá: 15/5/2017

Ngày đăng bài: 6/6/2017

2016" được thực hiện với mục tiêu sau:

1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhân BPTNMT giai đoạn ổn định tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2015 - 2016.

2. Mô tả khẩu phần ăn thực tế ở bệnh nhân BPTNMT tại Bệnh viện Bạch Mai năm 2015 - 2016.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 217 bệnh nhân BPTNMT đang điều trị ngoại trú tại khoa Khám bệnh Bệnh viện Bạch Mai.

### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định BPTNMT theo GOLD 2015:

+ Bệnh nhân thuộc GOLD (A) – Nguy cơ thấp, ít triệu chứng.

+ Bệnh nhân thuộc nhóm GOLD (B) – Nguy cơ thấp, nhiều triệu chứng.

+ Bệnh nhân thuộc nhóm GOLD (C) – Nguy cơ cao, ít triệu chứng.

+ Bệnh nhân thuộc nhóm GOLD (D) – Nguy cơ cao, nhiều triệu chứng,...

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân gù vẹo cột sống, tàn tật và đang trong đợt cấp của bệnh.

### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: tháng 09/2015 đến tháng 01/2016.

- Địa điểm: phòng quản lý BPTNMT tại Khoa Khám bệnh – Bệnh viện Bạch Mai.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

**2.3.1. Thiết kế nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

**2.3.2. Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ trong quần thể:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{(p\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

-  $\alpha$ : mức ý nghĩa thống kê, lấy  $\alpha = 0,05$ . Khi đó,  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ .

- Z: Z-score tương ứng với mức ý nghĩa thống kê mong muốn, lấy 95% Z = 1,96

- n: là cỡ mẫu nghiên cứu,

-  $\varepsilon = 0,2$  sai số tương đối giữa mẫu nghiên cứu và quần thể,

- p: Tỷ lệ 35,65% bệnh nhân SDD theo nghiên cứu của Nguyễn Minh Quang năm 2011[5].

Thay các chỉ số trên vào công thức ta tính được 173, dự trừ 10% dự phòng có cỡ mẫu n = 190 đối tượng. Cỡ mẫu khảo sát khẩu phần 24 giờ là 84 bệnh nhân.

### 2.3.4. Các tiêu chí đánh giá tình trạng dinh dưỡng

- *Phương pháp nhân trắc:* Dựa vào chỉ số khối cơ thể (BMI): thiếu dinh dưỡng khi: BMI < 18,5; bình thường: 18,5 – 24,9; thừa cân và béo phì: BMI  $\geq$  25.

- *Phương pháp SGA của Desky:* Dựa vào chỉ số SGA bao gồm những thay đổi về cân nặng, chế độ ăn uống, các đánh giá về lâm sàng... SGA chia làm 3 mức: Mức A: không có nguy cơ SDD; mức B: nguy cơ SDD nhẹ; mức C nguy cơ SDD nặng [6].

### 2.3.5. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp, tham khảo bệnh án theo bộ câu hỏi được thiết kế sẵn.

**2.4. Xử lý số liệu:** Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 16.0, tỷ lệ %, test  $\chi^2$ ,...

### 2.5. Các bước tiến hành

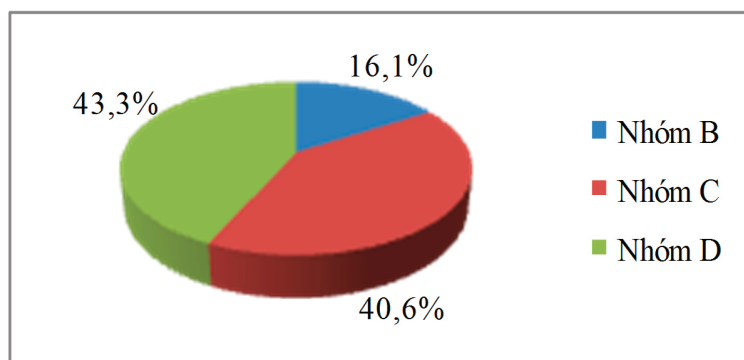
- Bước 1: Ghi nhận các thông tin chung (tiền sử hút thuốc, triệu chứng ho, khó thở,...)

- Bước 2: Đo cân nặng, chiều cao, đánh giá TTDD theo SGA.
- Bước 3: Hồi khẩu phần ăn 24 giờ.
- Bước 4: Bệnh nhân được đo chức năng thông khí và xét nghiệm cơ bản.
- Bước 5: Phân loại TTDD theo BMI và SGA.

- Bước 6: Xử lý số liệu và báo cáo kết quả thực hiện.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Phân loại đối tượng nghiên cứu theo mức độ nặng của bệnh



**Biểu đồ 3.1. Phân loại đối tượng nghiên cứu theo GOLD 2015 (n=217)**

Biểu đồ 1 cho thấy: Không có BN thuộc GOLD (A), 16,1% BN thuộc GOLD (B), 40,6% BN thuộc GOLD (C) và 43,3% BN thuộc GOLD (D).

#### 3.2. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo từng phương pháp

**Bảng 1. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu SGA (n=217)**

| Nguy cơ SDD theo chỉ số SGA  | Nam            |      | Nữ             |     | Tổng số |      |
|------------------------------|----------------|------|----------------|-----|---------|------|
|                              | n <sub>1</sub> | %    | n <sub>2</sub> | %   | n       | %    |
| Không có nguy cơ SDD (mức A) | 141            | 73,4 | 18             | 72  | 159     | 73,3 |
| Nguy cơ SDD nhẹ (mức B)      | 37             | 19,8 | 6              | 24  | 44      | 20,3 |
| Nguy cơ SDD nặng (mức C)     | 13             | 6,8  | 1              | 4   | 14      | 6,4  |
| Tổng số                      | 192            | 100  | 25             | 100 | 217     | 100  |

Kết quả Bảng 1 cho thấy: Trong 217 BN có 44 (20,3%) bệnh nhân nguy cơ SDD mức độ nhẹ, 14 (6,4 %) nguy cơ SDD mức độ nặng, không có sự khác biệt có nghĩa thống kê ở nam và nữ ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu theo chỉ số khối cơ thể (n=199)**

| Chỉ số BMI                     | Nam            |      | Nữ             |     | Tổng số |      |
|--------------------------------|----------------|------|----------------|-----|---------|------|
|                                | n <sub>1</sub> | %    | n <sub>2</sub> | %   | n       | %    |
| Thiếu dinh dưỡng (BMI < 18,5)  | 44             | 25,3 | 7              | 28  | 51      | 25,6 |
| Bình thường (BMI 18,5 – 24,9)  | 120            | 69   | 17             | 68  | 137     | 68,9 |
| Thừa cân và béo phì (BMI ≥ 25) | 10             | 5,7  | 1              | 4   | 11      | 5,5  |
| Tổng số                        | 174            | 100  | 25             | 100 | 199     | 100  |

Kết quả Bảng 2 cho thấy: Trong 199 BN có 51 (5,6%) BN thiếu dinh dưỡng, 137 (68,9%), 11 (5,5%) thừa cân, không có sự khác biệt có nghĩa thống kê về nguy cơ SDD ở nam và nữ ( $p > 0,05$ ).

### 3.3. Mối liên quan giữa chế độ ăn uống và tình trạng dinh dưỡng

**Bảng 3. Mức đáp ứng của khẩu phần so với nhu cầu khuyến nghị (n = 84)**

| Chất dinh dưỡng       | Giá trị<br>(đơn vị/ngày) |                 | Nhu cầu<br>khuyến nghị | Đáp ứng so với<br>nhu cầu (%) |
|-----------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------|
|                       | $\bar{X} \pm SD$         |                 |                        |                               |
| Năng lượng (kcal/24h) | 1490 $\pm$ 428           |                 | > 1700                 | <b>87,6</b>                   |
| Protein (g)           | Tổng số (g)              | 62 $\pm$ 20     | > 85                   | <b>73</b>                     |
| Lipid (g)             | Tổng số (g)              | 25 $\pm$ 15     | > 50                   | <b>50</b>                     |
|                       | Lipid thực vật (g)       | 5,5 $\pm$ 4,5   | > 30                   | <b>18</b>                     |
| Glucid (g)            | 254 $\pm$ 212            |                 | > 215                  | Đạt                           |
| Chất xơ (g)           | 6,9 $\pm$ 2,1            |                 | > 30                   | <b>23</b>                     |
| Vitamin               | Vitamin A ( $\mu$ g)     | 206             | 600                    | Đạt                           |
|                       | Caroten ( $\mu$ g)       | 6627            |                        |                               |
|                       | Vitamin B2 (mg)          | 0,75 $\pm$ 0,38 | > 1,1                  | 68                            |
|                       | Vitamin C (mg)           | 135 $\pm$ 99*   | 70                     | Đạt                           |
| Chất khoáng           | Ca (mg)                  | 428 $\pm$ 212   | 1200                   | <b>36</b>                     |
|                       | Fe (mg)                  | 11,2 $\pm$ 4,1  | $\geq$ 15,1            | 74,2                          |
|                       | Mg (mg)                  | 174 – 26        | > 320                  | <b>54</b>                     |

\*chưa tính lượng vitamin C bị thất thoát trong quá trình chế biến và ăn uống.

Kết quả Bảng 3 cho thấy: lượng calo khẩu phần trung bình ở đối tượng nghiên cứu là 1490 kcal, đạt 87,6% nhu cầu khuyến nghị, lượng protein đạt 73%, lượng lipid đạt 50% nhu cầu khuyến nghị. Lượng khoáng và vi chất đều không đạt theo nhu cầu khuyến nghị.

**Bảng 4. Tính cân đối của khẩu phần ở đối tượng nghiên cứu**

| Năng lượng và các chất dinh dưỡng                    | Thực tế<br>n = 84  | Nhu cầu khuyến nghị |
|--|--------------------|---------------------|
| % năng lượng cung cấp do<br>Protein : Lipid : Glucid | <b>0.719537037</b> | 20:30:50            |
| Protein động vật/tổng số (%)                         | <b>47</b>          | 30 – 50             |
| Lipid thực vật/tổng số (%)                           | <b>22</b>          | 50– 60              |
| B1/1000 kcal (mg)                                    | 0,74               | 0,4                 |
| Ca/P   | <b>0,54</b>        | 1 – 1,5             |

Kết quả bảng 4 cho thấy: tỷ lệ % năng lượng cân đối Protein : Lipid : Glucid khẩu phần ở ĐTNC là 17:15:68, tỷ lệ protein động vật so với tổng số là 47%; tỷ lệ lipid thực vật so với lipid tổng số là 22%.

**Bảng 5. Giá trị dinh dưỡng khẩu phần ở 2 nhóm đối tượng nghiên cứu**

| Chất dinh dưỡng       |                | Không SDD            | Có SDD               | p*    |
|-----------------------|----------------|----------------------|----------------------|-------|
|                       |                | ( $\bar{X} \pm SD$ ) | ( $\bar{X} \pm SD$ ) |       |
| Năng lượng (kcal/24h) |                | 1572 ± 430           | 1244 ± 323           | <0,05 |
| Protein (g)           | Tổng số (g)    | 65 ± 21              | 52 ± 14              | <0,05 |
|                       | Động vật (g)   | 32 ± 17              | 21 ± 12              | <0,05 |
| Lipid (g)             | Tổng số (g)    | 26 ± 16              | 21 ± 10              | >0,05 |
| Lipid (g)             | Thực vật       | 5.7 ± 4.5            | 5 ± 5                | >0,05 |
| Glucid (g)            |                | 268 ± 82             | 212 ± 53             | <0,05 |
| Chất xơ               |                | 6 ± 5                | 5 ± 3                | <0,05 |
| Vitamin               | Vitamin A (µg) | 175 ± 200            | 139 ± 224            | >0,05 |
|                       | Caroten (µg)   | 7303 ± 6349          | 4602 ± 5518          | >0,05 |
|                       | Vitamin C (mg) | 147 ± 103            | 101 ± 73             | <0,05 |
| Chất khoáng           | Ca (mg)        | 458 ± 214            | 339 ± 184            | >0,05 |
|                       | Mg (mg)        | 185 ± 89             | 141 ± 58             | <0,05 |

\* Test ANOVA

Kết quả Bảng 5 cho thấy: Tổng năng lượng khẩu phần và các chất dinh dưỡng trong khẩu phần ở nhóm không SDD cao hơn nhóm có SDD và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân của chúng tôi chủ yếu tập trung ở nhóm GOLD (C) và GOLD (D) là chủ yếu, không có đối tượng thuộc GOLD (A). Tuổi trung bình là  $68 \pm 8,3$ , tập trung nhiều nhất ở nhóm từ 70 – 80 tuổi, tương tự với nghiên cứu của nhiều tác giả khác. Điều này phù hợp với dịch tễ của bệnh, đó là sự tiến triển bệnh nặng dần theo thời gian nên thường biểu hiện ở lứa tuổi này.

### 2. Tình trạng dinh dưỡng ở đối tượng nghiên cứu

Phương pháp đánh giá tổng thể đối tượng (SGA) hiện nay được nhiều nghiên cứu trên thế giới sử dụng để đánh giá TTDD cho bệnh nhân. Ưu điểm của

phương pháp này là có thể đánh giá BN trong suốt quá trình mắc bệnh bao gồm những thay đổi về cân nặng, biểu hiện của TTDD kém, những đánh giá về lâm sàng như tình trạng mất lớp mỡ dưới da, teo cơ, tình trạng phù và cổ chướng. Theo phương pháp (SGA), kết quả của chúng tôi cho thấy trong 217 bệnh nhân có 45 (20,3%) nguy cơ SDD mức độ nhẹ, nguy cơ SDD mức độ nặng có 14 bệnh nhân chiếm 6,4%.

Trong 217, có 18 bệnh nhân bị phù, phù là yếu tố nhiều nên không đánh giá được phương pháp BMI. Trong 199 bệnh nhân được đánh giá theo BMI có 51 bệnh nhân chiếm 25,6 % bệnh nhân có chỉ số BMI ở mức thấp  $< 18,5$ , tỷ lệ này thấp hơn của Nguyễn Quang Minh năm 2005 là 35,65% [5], cao hơn của Runa Hallin và cộng sự năm 2007 là 19% [7]. BMI thấp điều đó chứng tỏ là giảm cả khối cơ và khối mỡ cơ thể, trong nghiên cứu này chúng tôi chưa có điều kiện để đánh giá khối mỡ cơ thể. Tỷ lệ bệnh nhân thừa cân béo phì chiếm 5,5% cũng chứng tỏ có vấn



đề về sức khỏe.

### 3. Khẩu phần thực tế ở đối tượng nghiên cứu

TTDD quyết định tiên lượng sống ở bệnh nhân BPTNMT. SDD làm giảm chất lượng cuộc sống, tăng nguy cơ nhập viện vì đợt cấp, thời gian nằm viện kéo dài, tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân BPTNMT.

Kết quả điều tra khẩu phần của chúng tôi cho thấy năng lượng trung bình của mỗi BN là 1490 kcal/ngày, lượng protein và lipid chưa phù hợp với nhu cầu khuyến nghị. Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu của Elham Pirabbasi và cộng sự (2012) [8], Damla Yılmaz và cộng sự (2015) [9]. Nếu tình trạng này kéo dài sẽ dẫn đến tình trạng thiếu năng lượng trường diễn, yếu cơ, chức năng hô hấp kém.

Lượng chất xơ khẩu phần rất quan trọng ở bệnh nhân BPTNMT, giúp chống táo bón, không chỉ tăng cường các yếu tố dinh dưỡng mà còn góp phần giúp quá trình tiêu hóa tốt hơn, hạn chế hấp thu cholesterol, hạn chế táo bón ở bệnh nhân BPTNMT. Yếu tố vi lượng rất quan trọng cho tất cả các chức năng trao đổi chất, duy trì cân bằng năng lượng lý tưởng và giúp cơ thể chống lại bệnh tật. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chất xơ và các yếu tố vi lượng rất thấp so với nhu cầu khuyến nghị.

Tính cân đối của khẩu phần ở đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân BPTNMT cần được cung cấp chế độ dinh dưỡng giàu lipid và thấp lượng glucid, nguyên nhân là do bệnh nhân BPTNMT vốn đã tăng CO<sub>2</sub> mạn tính trong máu, chế độ giàu glucid sẽ làm bệnh nhân khó thở bởi chúng sinh ra nhiều CO<sub>2</sub>, trong khi chế độ ăn cao lipid sẽ làm cho bệnh nhân dễ thở hơn bởi vì chúng sinh ít CO<sub>2</sub> nhất. Tuy nhiên, lượng

lipid chưa bão hòa phải chiếm trên 60% lượng lipid khẩu phần, nhất là lipid giàu Omega 3 [10].

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả: tỷ lệ Protein:Lipid:Glucid là 17:15:68, tỷ lệ không cân đối trong khẩu phần ăn của BN, tỷ lệ Glucid quá cao so với nhu cầu, trong khi lipid quá thấp so với nhu cầu khuyến nghị [3],[10].

## IV. KẾT LUẬN

### 1. Tình trạng dinh dưỡng của đối tượng nghiên cứu

- Theo phương pháp đánh giá tổng thể đối tượng (SGA): khoảng 20,3% có nguy cơ SDD mức độ nhẹ và 6,4% nguy cơ SDD mức độ nặng.

- Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn khá cao là 25,6 %, bệnh nhân thừa cân và béo phì là 5,5%.

### 2. Yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng ở đối tượng nghiên cứu

- Mức năng lượng bình quân trên đầu người của ĐTNC là 1490 kcal/người/ngày mới đáp ứng được 85% so với nhu cầu khuyến nghị, lượng protein đạt 71%, lipid đạt 34%. Các khoáng chất và yếu tố vi lượng đều không đạt so với nhu cầu khuyến nghị .

- Tỷ Protein:Lipid:Glucid là 17:15:68 là không cân bằng so với nhu cầu khuyến nghị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GOLD (2015). *Update Guide: Global strategy for the diagnosis management and prevention of COPD*. p10. <http://gold-copd.org/gold-reports/>
2. World Health Organization (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. WHO 2014. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.
3. Ferreira I.M, Brooks D., White J., et al (2012). *Nutritional supplementation for*

- stable chronic obstructive pulmonary disease*. Cochrane Database Syst Rev, (12: CD000998.), tr1-95.
4. Minas M., Verrou-Katsarou I., Mystridou P., et al (2012). *Two-year mortality of patients with COPD in primary health care: an observational study*. Int J Gen Med, 5, tr815-822.
  5. Nguyễn Quang Minh (2011). *Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân COPD người lớn tuổi tại bệnh viện Thống Nhất*. Tạp chí Nghiên cứu Y học, 15(2), 76-81.
  6. Detsky A. S., McLaughlin J. R., Baker J. P., et al (1987). *What is subjective global assessment of nutritional status?* JPEN J Parenter Enteral Nutr, 11 (1), tr8-13.
  7. Hallin R., Gudmundsson G., Suppli Ulrik C., et al (2007). *Pulmonary disease (COPD)*. Respir Med, 101 (9), tr1954-1960.
  8. Pirabbasi E., Najafiyani M., Cheraghi M., et al(2012). *Predictors' Factors of Nutritional Status of Male Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients*. ISRN Nursing, 2012, 782626, <http://doi.org/10.5402/2012/782626>.
  9. Yılmaz D., Çapan N., Canbakan S., et al (2015). *Dietary intake of patients with moderate to severe COPD in relation to fat-free mass index: a cross-sectional study*. Nutrition Journal, 14 (1), tr1-10.
  10. Efthimiou J., Mounsey P. J., Benson D. N., et al (1992). *Effect of carbohydrate rich versus fat rich loads on gas exchange and walking performance in patients with chronic obstructive lung disease*. Thorax, 47 (6), 451-456.

## Summary

### NUTRITIONAL STATUS AND DIETARY INTAKE IN PATIENTS WITH STABLE CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT BACH MAI HOSPITAL

**Study objective:** 1. Assess nutritional status in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease; 2. Describe dietary intake in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease at Bach Mai hospital. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in 217 patients with stable COPD at the Outpatient Department of Bach Mai hospital from Sep 2015 to Jan 2016. **Results:** Nutritional status as per SGA: A level (73.3%), B level (20.3%); C level (6.4%). Nutritional status according to BMI: underweight group (25.6%); overweight and obesity group (5.5%). Average energy level of dietary intake was 1490 kcal/person/day, meeting 87.6% of Recommended Dietary Allowances. The ratio of key nutrients Protein:Lipid:Glucid was 17:15:68 which was unbalanced. **Conclusion:** The more severe the disease is the higher risk of malnutrition is. There is a correlation between malnutrition and food intake of patients with COPD.

**Key words:** *Chronic obstructive pulmonary disease, nutritional status, Bach Mai Hospital.*

