

Đánh giá kết quả phối hợp chương trình phục hồi chức năng hô hấp cho người bệnh phẫu thuật nội soi cắt thực quản điều trị ung thư thực quản

Assessing the results of preoperative pulmonary rehabilitation program in esophagectomy treating esophageal cancer

Phạm Văn Hiệp, Nguyễn Anh Tuấn, Nguyễn Cường Thịnh

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phối hợp chương trình phục hồi chức năng hô hấp (PHCNHH) cho bệnh nhân phẫu thuật nội soi cắt thực quản điều trị ung thư thực quản. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả có can thiệp bao gồm 69 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật cắt thực quản từ tháng 3/2019 tới tháng 3/2022 được chia thành 2 nhóm: Nhóm có phục hồi chức năng hô hấp gồm 31 bệnh nhân và nhóm không phục hồi chức năng hô hấp gồm 38 bệnh nhân. Các bệnh nhân trong nhóm phục hồi chức năng hô hấp được tiến hành trong ít nhất 3 ngày. Sau khi tiến hành phẫu thuật nội soi cắt thực quản, các biến chứng hô hấp sau phẫu thuật được ghi nhận và đánh giá theo phân loại Clavien-Dindo. Các dữ liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0. **Kết quả:** Tuổi trung bình ở nhóm có phục hồi chức năng hô hấp cao hơn so với nhóm không phục hồi chức năng hô hấp. Không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê về tiền sử hút thuốc lá, uống rượu, vị trí khối u, giai đoạn bệnh, toàn trạng bệnh nhân, các bệnh lý kết hợp, điều trị hoá xạ trị trước phẫu thuật và các thông số SVC, FVC và FEV1. Nhóm có phục hồi chức năng hô hấp: Thời gian phẫu thuật trung bình ngắn hơn (283,39 phút so với 320,53 phút), số lượng hạch vét được cao hơn (27,61 hạch so với 20,08 hạch), thời gian trung bình đặt ống nội khí quản (NKQ) ngắn hơn (0,26 ngày so với 0,58 ngày), thời gian nằm ICU ngắn hơn (0,29 ngày so với 0,66 ngày), biến chứng viêm phổi thấp hơn (6,5% so với 21,1%), mức độ biến chứng trầm trọng thấp hơn (Clavien-Dindo II là 0% so với 34,6%). Tuy nhiên, thời gian nằm viện và tỷ lệ biến chứng hô hấp chung vẫn chưa có sự khác nhau có ý nghĩa giữa 2 nhóm. **Kết luận:** Chương trình phục hồi chức năng hô hấp trước phẫu thuật là biện pháp an toàn, khả thi giúp làm giảm tỷ lệ viêm phổi, thời gian đặt ống nội khí quản, thời gian nằm ICU sau phẫu thuật nội soi cắt thực quản điều trị ung thư thực quản.

Từ khoá: Phục hồi chức năng hô hấp trước phẫu thuật, phẫu thuật cắt thực quản, ung thư thực quản.

Summary

Objective: To evaluate the outcomes of the pulmonary rehabilitation program before thoracoscopic esophagectomy. **Subject and method:** A retrospective, interventional study including 69 patients (patients) who underwent esophagectomy from March 2019 to March 2022, divided into 2 groups: The group with a rehabilitation program including 31 patients and the non-rehabilitation group included 38 patients. The patients in the rehabilitation group were carried out for at least 3 days, while the remaining group of patients did not. After thoracoscopic esophagectomy, postoperative complications were

Ngày nhận bài: 12/12/2022, ngày chấp nhận đăng: 10/3/2023

Người phản hồi: Phạm Văn Hiệp, Email: drphamvanhiep108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

recorded and evaluated according to the Clavien-Dindo classification. The data were collected and processed using SPSS 16.0 software. *Result:* The mean age in the group with rehabilitation was higher than that in the non-rehabilitation group. There were no statistically significant differences in the history of smoking, tumor location, stage of disease, patient's general condition, comorbidities, preoperative chemoradiation therapy, SVC, FVC, and FEV1 parameters. The group with rehabilitation had: A shorter mean operative time (283.39 minutes compared with 320.53 minutes), a higher number of lymph nodes removed (27.61 lymph nodes compared with 20.08 nodes), a shorter mean time of intubation (0.26 days versus 0.58 days), the shorter ICU stay (0.29 days versus 0.66 days), the lower rate of pneumonia (6.5% versus 21.1%), and the lower rate of severe complications (ClavienDindo II was 0% versus 34.6%). However, there was no significant difference between the 2 groups in the length of hospital stay and the overall pulmonary complications. *Conclusion:* Preoperative pulmonary rehabilitation program is a safe and feasible method to help reduce the incidence of pneumonia, intubation time, and ICU stay after thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer.

Keywords: Preoperative pulmonary rehabilitation, esophagectomy, esophageal cancer.

1. Đặt vấn đề

Phẫu thuật cắt thực quản là phương pháp điều trị chính cho bệnh nhân ung thư thực quản ở giai đoạn có thể cắt bỏ. Tuy nhiên, đây vẫn là phương pháp xâm lấn nhất trong nhóm phẫu thuật đường tiêu hoá, có tỷ lệ BCHP sau phẫu thuật cao. Tỷ lệ biến hô hấp sau phẫu thuật đã được báo cáo từ 30 đến 60% [1]. Những biến chứng này làm tăng tỷ lệ tử vong, kéo dài thời gian nằm viện và làm tăng chi phí điều trị [2]. Hơn nữa, một nghiên cứu trước đây đã chứng minh rằng các BCHP sau phẫu thuật là yếu tố tiên lượng độc lập, liên quan trực tiếp tới khả năng sống sót của bệnh nhân [3]. Các tác giả báo cáo rằng bệnh nhân bị viêm phổi có thời gian sống thêm trung bình ngắn hơn các bệnh nhân không có viêm phổi.

Chương trình PHCNHH trước phẫu thuật đã được nhiều tác giả thực hiện trước khi phẫu thuật lồng ngực, phẫu thuật tim mạch để ngăn ngừa các BCHP. Chương trình PHCNHH này giúp củng cố các cơ hô hấp, thể tích phổi và hoạt động cơ thể. Tuy nhiên, tại Việt Nam, chưa có báo cáo hiệu quả lâm sàng của PHCNHH đối với bệnh nhân được phẫu thuật cắt thực quản. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá hiệu quả của PHCNHH trong việc làm giảm các BCHP sau khi cắt bỏ thực quản thông qua phân loại Clavien-Dindo.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Phẫu thuật ống tiêu hoá - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

từ tháng 3/2019 tới tháng 3/2022, bao gồm 69 bệnh nhân ung thư thực quản được chia vào 2 nhóm: Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (31 BN mổ sau tháng 5/2021) và nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (38 BN mổ trước tháng 5/2021). Ở nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật, BN được tiến hành chương trình tập vật lý trị liệu hô hấp trong thời gian ít nhất 3 ngày tại Khoa Phục hồi chức năng, trong khi nhóm còn lại BN được tiến hành đánh giá và phẫu thuật ngay. Tất cả các bệnh nhân đều được tiến hành tập hô hấp tăng cường bắt đầu từ ngày thứ 2 sau phẫu thuật. Các thông số về kết quả và BCHP sau phẫu thuật được ghi nhận.

Chương trình phục hồi chức năng hô hấp trước phẫu thuật

Chương trình PHCNHH trước phẫu thuật theo Quy trình PHCN của Bộ Y tế [4] bao gồm các bài tập sau:

- (1) Kéo giãn cơ hô hấp và lồng ngực để tăng khả năng đàn hồi của phổi.
- (2) Luyện tập hít vào và thở ra sâu bằng cơ hoành.
- (3) Luyện tập phản xạ ho và thở mạnh để cải thiện khả năng khạc đờm.
- (4) Các bài tập tăng sức cơ cho chi dưới và cơ bụng: Các bài tập nâng vật nặng bằng chi dưới và gập bụng.
- (5) Đạp xe trên máy đo tốc độ trong 20 phút.

Chương trình PHCNHH được thực hiện trong 60 phút hàng ngày dưới sự giám sát của bác sĩ vật lý trị liệu tại khoa Phục hồi chức năng.

Đánh giá chức năng hô hấp

Các thông số chức năng hô hấp như: SVC (Dung tích sống thở chậm), FVC (Dung tích sống gắng sức), FEV1 (Thể tích khí thở ra gắng sức trong 1 giây đầu tiên) được ghi nhận và đánh giá bằng máy đo chức năng hô hấp vào thời điểm 1 ngày trước khi phẫu thuật.

Quy trình phẫu thuật và chăm sóc sau phẫu thuật

Tất cả các bệnh nhân đều được phẫu thuật nội soi cắt thực quản sử dụng ống cuốn dạ dày đặt tại đường hầm sau xương ức, vết hạch 2 vùng. Bác sĩ gây mê đánh giá chức năng hô hấp sau khi rút nội khí quản và quyết định cho về ICU hoặc về khoa phẫu thuật. Từ ngày thứ 1 sau phẫu thuật, bệnh nhân được hướng dẫn luyện tập ở tư thế ngồi trên giường. Từ ngày 2 thứ trở đi, bệnh nhân bắt đầu đi lại trong phòng. BN được hướng dẫn tập hít thở sau bằng dụng cụ tập thở chuyên biệt và được y tá vỗ rung theo tư thế bắt đầu từ ngày thứ 1. Chúng tôi sử dụng phương pháp giảm đau ngoài màng cứng kết

hợp paracetamol truyền tĩnh mạch. X-quang phổi được tiến hành vào ngày thứ 2 sau phẫu thuật. Ăn uống đường miệng bắt đầu từ ngày thứ 7 khi không có dấu hiệu của rò miệng nối.

Đánh giá BCHH sau phẫu thuật

Định nghĩa BCHH theo tiêu chuẩn Kết quả Phẫu thuật Lâm sàng châu Âu (European Perioperative Clinical Outcome-EPCO) [5]. Phân loại mức độ biến chứng theo Clavien-Dindo [6].

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả có can thiệp. Các giá trị được trình bày dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn. Các nhóm được so sánh sử dụng T-test, Mann-Whitney U test. Các dữ liệu phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0. Các giá trị có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Thông số	Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (n = 31)	Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (n = 38)	Giá trị p
Tuổi trung bình, năm	58,84 \pm 8,43	56,42 \pm 8,16	0,04
Thang điểm ASA			
1	24 (77,4%)	26 (68,4%)	0,43
2	7 (22,6%)	12 (31,6%)	
Vị trí khối u			
1/3 giữa	21 (67,7%)	25 (65,8%)	0,53
1/3 dưới	10 (32,3%)	13 (34,2%)	
Giai đoạn khối u			
Độ xâm lấn			
T0	8 (25,8%)	10 (26,3%)	0,57
T1	6 (19,4%)	10 (26,3%)	
T2	7 (22,6%)	12 (31,6%)	
T3	3 (9,7%)	2 (5,3%)	
T4a	7 (22,6%)	4 (10,5%)	
Di căn hạch			
N0	20 (64,5%)	27 (71,1%)	0,11
N1	7 (22,6%)	10 (26,3%)	
N2	4 (12,9%)	0 (0%)	

Thông số	Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (n = 31)	Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (n = 38)	Giá trị p
N3	0 (0%)	1 (2,6%)	
BMI	21,2±3,2	22,19±2,35	0,2
Bệnh lý kết hợp			
Không	25 (80,6%)	26 (68,4%)	0,17
Có	6 (19,4%)	12 (31,6%)	
Điều trị hoá xạ trị trước phẫu thuật			
Không	4 (20,3%)	10 (26,3%)	0,14
Có	27 (79,7%)	28 (73,7%)	

Đặc điểm bệnh nhân được trình bày tại Bảng 1. Tuổi trung bình ở nhóm có PHCNHH cao hơn so với nhóm không PHCNHH. Không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê về vị trí khối u, giai đoạn bệnh, toàn trạng bệnh nhân, các bệnh lý kết hợp, BMI, điều trị hoá xạ trị trước phẫu thuật.

Bảng 2. So sánh chức năng hô hấp trước phẫu thuật

Kết quả	Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (n = 31)	Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (n = 38)	Giá trị p
SVC trung bình, lít	2,12 ± 0,31	2,01 ± 0,42	0,53
FVC trung bình, lít	2,04 ± 0,56	1,92 ± 0,26	0,64
FEV1 trung bình, lít	1,98 ± 0,36	1,86 ± 0,34	0,462

Không có sự khác nhau về các thông số SVC, FVC và FEV1 giữa nhóm có PHCNHH và không PHCNHH.

Bảng 3. Kết quả sau phẫu thuật

Kết quả	Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (n = 31)	Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (n = 38)	Giá trị p
Thời gian phẫu thuật trung bình, phút	283,39 ± 49,69	320,53 ± 46,89	0,002
Số lượng hạch nạo vét, cái	27,61 ± 11,9	20,08 ± 7,48	0,002
Khàn tiếng			
Có	5 (16,1%)	3 (7,9%)	0,45
Không	26 (83,9%)	35 (92,1%)	
Thời gian đặt ống nội khí quản trung bình, ngày	0,26 ± 0,44	0,58 ± 1,63	0,015
Bệnh nhân phải nằm ICU sau phẫu thuật			
Có	8 (25,8%)	14 (36,8%)	0,23
Không	23 (74,2%)	24 (63,2%)	
Thời gian nằm ICU trung bình, ngày	0,29 ± 0,52	0,66 ± 1,82	0,013
Thời gian nằm viện sau phẫu thuật trung bình, ngày	14,52 ± 6,66	14,29 ± 5,1	0,87

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm có PHCNHH ngắn hơn. Số lượng hạch vét được ở nhóm có PHCNHH cao hơn. Thời gian đặt ống nội khí quản và thời gian nằm ICU ở nhóm có PHCNHH ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không PHCNHH. Thời gian nằm viện không có sự khác nhau giữa 2 nhóm.

Bảng 4. BCHH sau phẫu thuật nội soi cắt thực quản

Kết quả	Nhóm có PHCNHH trước phẫu thuật (n = 31)	Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật (n = 38)	Giá trị p
Viêm phổi sau phẫu thuật			
Có	2 (6,5%)	8 (21,1%)	0,04
Không	29 (93,5%)	30 (78,9%)	
Tràn khí màng phổi			
Có	2 (6,5%)	0	0,198
Không	29 (93,5%)	38 (100%)	
Tràn dịch màng phổi			
Có	22 (71%)	24 (63,2%)	0,61
Không	9 (29%)	14 (36,8%)	
BCHH chung			
Có	22 (71%)	26 (68,4%)	0,51
Không	9 (29%)	12 (31,6%)	
Phân loại			
Clavien-Dindo I	22 (100%)	17 (65,4%)	0,002
Clavien-Dindo II	0 (0%)	9 (34,6%)	

BCHH gặp ở 48 BN (69,56%). Biến chứng tràn dịch màng phổi thường gặp nhất (66,7%). Viêm phổi sau phẫu thuật gặp ở 10 BN (14,5%). Tỷ lệ viêm phổi sau phẫu thuật ở nhóm có PHCNHH thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không PHCNHH. Đánh giá mức độ nặng của BCHH theo Clavien-Dindo cho thấy: Nhóm không PHCNHH trước phẫu thuật có biến chứng nặng hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có PHCNHH ($p=0,002$).

4. Bàn luận

BCHH là một trong những biến chứng thường gặp nhất sau phẫu thuật cắt thực quản, kể cả với phẫu thuật nội soi ít xâm lấn hiện nay, với tỷ lệ được báo cáo lên đến 60% [7]. Suy hô hấp do các BCHH vẫn là nguyên nhân chính dẫn tới tử vong sau phẫu thuật cắt thực quản. Trong báo cáo của Yamana và cộng sự bao gồm 230 bệnh nhân ung thư thực quản được phẫu thuật cắt thực quản từ tháng 4 năm 2000 đến tháng 3 năm 2011, tỷ lệ BCHH theo phân loại nặng hơn Clavien-Dindo II là khoảng 60% [1]. Hơn nữa, BCHH được báo cáo có liên quan tới tiên lượng xấu về kết quả sau phẫu thuật trong báo cáo của

Saeki [8]. Do đó, việc tìm ra các biện pháp hạn chế các BCHH là việc vô cùng quan trọng, là đề tài nghiên cứu của nhiều tác giả từ trước tới nay.

Liên quan đến phương pháp đánh giá các BCHH, hiện tại chưa có phân loại tiêu chuẩn toàn cầu để đánh giá. Việc thiếu một định nghĩa thống nhất về biến chứng đã dẫn đến sự khác biệt lớn về tỷ lệ BCHH trong y văn. Trong nghiên cứu của Uchihara, tác giả đánh giá theo Hiệp hội Phẫu thuật Lồng ngực Hoa Kỳ, định nghĩa BCHH bao gồm 1 trong các tiêu chuẩn sau: Cần thở máy > 48 giờ sau phẫu thuật hoặc đặt lại ống nội khí quản, cần thiết phải mở khí quản, viêm phổi. Sử dụng hệ thống đánh giá này, nghiên cứu của tác giả có tỷ lệ BCHH là 17,9% trong số 184 BN được phẫu thuật cắt thực quản [9]. Một nghiên cứu khác của Masaki, tác giả định nghĩa BCHH bao gồm 1 trong các tiêu chuẩn: Rối loạn thông khí phế quản; xẹp phổi cần sử dụng kháng sinh hoặc soi phế quản; viêm phổi; Nhiễm khuẩn trung thất; hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS); hoặc các biến chứng Clavien-Dindo II trở lên. Tỷ lệ BCHH của tác giả là 21,3% trong tổng số 89 BN [10]. Trong nghiên cứu của mình, chúng tôi

sử dụng tiêu chuẩn đánh giá theo tiêu chuẩn của Bảng đánh giá kết quả phẫu thuật lâm sàng châu Âu (EPCO). Chúng tôi nhận thấy đây là hệ thống đánh giá có tiêu chuẩn tương đối rõ ràng, dễ áp dụng trong lâm sàng. Tỷ lệ BCHH của chúng tôi là 69,56%, tuy nhiên chủ yếu là Clavien-Dindo I (Tràn dịch màng phổi mà không cần can thiệp). Số BN Clavien-Dindo II là 18,8% trong tổng số các BN có BCHH, tương đương với tỷ lệ BCHH theo định nghĩa của Uchihara và Masaki [9], [10].

Nhiều yếu tố khác nhau đã được gợi ý dẫn đến các BCHH, bao gồm: Tuổi cao, tiền sử hút thuốc, xơ gan, đái tháo đường, bệnh lý hô hấp, dinh dưỡng, mất máu, truyền máu, mức albumin thấp, điều trị hỗ trợ, giảm đau sau phẫu thuật, và giai đoạn bệnh [9]. Một nghiên cứu ngẫu nhiên đa trung tâm đã chứng minh lợi ích của phương pháp phẫu thuật ít xâm lấn đối với việc làm giảm các BCHH [11]. Phương pháp này dẫn đến kết quả tốt hơn về lượng máu mất, mức độ đau sau phẫu thuật và thời gian phục hồi sau phẫu thuật so với phẫu thuật mở. Chương trình Phục hồi nâng cao sau phẫu thuật (ERAS)- bao gồm cả PHCNHH trước phẫu thuật- đã được nhiều nơi áp dụng nhằm làm giảm các biến chứng sau phẫu thuật cắt thực quản [12]. Tuy nhiên, cho tới nay mới có ít báo cáo đánh giá vai trò của PHCNHH trước phẫu thuật. Nghiên cứu của Inoue năm 2013 bao gồm 100 bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: Nhóm có PHCNHH gồm 63 BN được tập trong ít nhất 7 ngày trước phẫu thuật, nhóm còn lại gồm 37 BN được tiến hành phẫu thuật ngay. BCHH giữa 2 nhóm lần lượt là 6,4% và 24,3%, mức khác biệt có ý nghĩa thống kê [6]. Nghiên cứu khác của Yamana bao gồm 60 bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: Có PHCNHH (30BN) và nhóm còn lại (30BN). Ông sử dụng thang điểm Clavien-Dindo đánh giá mức độ trầm trọng của BCHH giữa 2 nhóm, kết quả cho thấy: Nhóm không PHCNHH có tổng điểm Clavien-Dindo cao hơn nhóm còn lại, nghĩa là mức độ BCHH trầm trọng hơn. Quan trọng hơn ông nhận thấy PHCNHH chính là yếu tố tiên lượng độc lập, có ảnh hưởng tới BCHH sau phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sử dụng thang điểm đánh giá khác, nên mở rộng định nghĩa BCHH, theo đó các BN có tràn dịch màng phổi cũng được cho vào nhóm có BCHH. Chúng tôi không thấy có sự khác nhau về BCHH chung giữa 2

nhóm: Có PHCNHH (71%) và nhóm không PHCNHH (68,4%), $p=0,51$. Tuy nhiên, phân tích dưới nhóm cho thấy: Tỷ lệ viêm phổi và tỉ lệ biến chứng trầm trọng hơn (Clavien-Dindo II) ở nhóm có PHCNHH thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại. Điều này chứng tỏ vai trò của PHCNHH trước phẫu thuật trong việc làm giảm biến chứng viêm phổi và việc phải can thiệp lại sau phẫu thuật.

Tại cơ sở của chúng tôi, bệnh nhân sau phẫu thuật sẽ được bác sĩ gây mê đánh giá toàn trạng, sau đó có thể chuyển ngay về khoa điều trị hoặc chuyển về ICU. Số BN phải chuyển về ICU ở nhóm có PHCNHH (25,8%) thấp hơn nhóm còn lại (35,8%), mức khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0,23$). Tuy nhiên, thời gian phải duy trì ống NKQ và thời gian nằm ICU ở nhóm có PHCNHH thấp hơn có ý nghĩa thống kê. Điều này chứng tỏ BN có PHCNHH được rút ống NKQ và được chuyển về khoa điều trị sớm hơn. Mặt khác, trong nhóm không PHCNHH có 1 BN phải tái đặt ống NKQ do tình trạng viêm phổi. BN này sau đó phải chuyển lại ICU điều trị trong khi nhóm có PHCNHH không có BN phải tái đặt ống. Thời gian nằm viện chưa có sự khác biệt giữa 2 nhóm, do thời gian nằm viện còn liên quan tới các biến chứng khác như: Rò miệng nối, dinh dưỡng sau phẫu thuật. Nhóm PHCNHH có 1 BN bị rò miệng nối với thời gian nằm viện 43 ngày, do đó ảnh hưởng tới kết quả nghiên cứu.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số nhược điểm: Đây không phải là mô tả ngẫu nhiên. Trong giai đoạn đầu chúng tôi chưa áp dụng PHCNHH trước phẫu thuật, phải tới sau tháng 8/2021 sau khi tham khảo kinh nghiệm điều trị của các chuyên gia Nhật Bản, chúng tôi mới áp dụng 1 cách thường qui. Một số yếu tố nhiễu còn ảnh hưởng tới kết quả nghiên cứu như: Tuổi, giới, điều trị hoá xạ trị, dinh dưỡng... Chúng tôi chưa tiến hành phân tích hồi qui đa biến để đánh giá riêng từng yếu tố do số lượng BN còn ít. Trong các báo cáo sau, chúng tôi sẽ quan tâm tới vấn đề này.

5. Kết luận

PHCNHH trước phẫu thuật là biện pháp an toàn, khả thi giúp làm giảm tỷ lệ viêm phổi, thời gian đặt ống nội khí quản, thời gian nằm ICU sau phẫu thuật nội soi cắt thực quản điều trị ung thư thực

quần. Nhóm có PHCNHH có thời gian trung bình đặt ống NKQ thấp hơn (0,26 ngày so với 0,58 ngày, $p=0,015$), thời gian nằm ICU thấp hơn (0,29 ngày so với 0,66 ngày, $p=0,013$), biến chứng viêm phổi thấp hơn (6,5% so với 21,1%, $p=0,04$), mức độ biến chứng trầm trọng thấp hơn (Clavien-Dindo II là 0% so với 34,6%, $p=0,002$). Tuy nhiên, thời gian nằm viện và BCHH chung vẫn chưa có sự khác nhau có ý nghĩa giữa 2 nhóm.

Tài liệu tham khảo

1. Yamana I, Takeno S, Hashimoto T, Maki K, Shibata R, Shiwaku H, Shimaoka H, Shiota E, Yamashita Y (2015) *Randomized controlled study to evaluate the efficacy of a preoperative respiratory rehabilitation program to prevent postoperative pulmonary complications after esophagectomy*. Dig Surg 32(5): 331-337.
2. Schlottmann F and Patti MG (2019) *Prevention of postoperative pulmonary complications after esophageal cancer surgery*. J Thorac Dis 11(9): 1143-1144.
3. Yamamoto M, Shimokawa M, Yoshida D, Yamaguchi S, Ohta M, Egashira A, Ikebe M, Morita M, Toh Y (2020) *The survival impact of postoperative complications after curative resection in patients with esophageal squamous cell carcinoma: propensity score-matching analysis*. J Cancer Res Clin Oncol 146(5): 1351-1360.
4. Bộ Y tế (2014) *Quy trình kỹ thuật phục hồi chức năng*. Hà Nội.
5. Jammer I, Wickboldt N, Sander M, Smith A, Schultz MJ, Pelosi P, Leva B, Rhodes A, Hoeft A, Walder B, Chew MS, Pearse RM; European Society of Anaesthesiology (ESA) and the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM); European Society of Anaesthesiology; European Society of Intensive Care Medicine (2015) *Standards for definitions and use of outcome measures for clinical effectiveness research in perioperative medicine: European Perioperative Clinical Outcome (EPCO) definitions: a statement from the ESA-ESICM joint taskforce on perioperative outcome measures*. Eur J Anaesthesiol 32(2): 88-105.
6. Inoue J, Ono R, Makiura D, Kashiwa-Motoyama M, Miura Y, Usami M, Nakamura T, Imanishi T, Kuroda D (2013) *Prevention of postoperative pulmonary complications through intensive preoperative respiratory rehabilitation in patients with esophageal cancer*. Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus 26(1): 68-74.
7. Zingg U, Smithers BM, Gotley DC et al (2011) *Factors associated with postoperative pulmonary morbidity after esophagectomy for cancer*. Ann Surg Oncol 18(5): 1460-1468.
8. Saeki H, Tsutsumi S, Tajiri H et al (2017) *Prognostic significance of postoperative complications after curative resection for patients with esophageal squamous cell carcinoma*. Ann Surg 265(3): 527-533.
9. Uchihara T, Yoshida N, Baba Y et al (2018) *Risk factors for pulmonary morbidities after minimally invasive esophagectomy for esophageal cancer*. Surg Endosc 32(6): 2852-2858.
10. Ohi M, Toiyama Y, Omura Y et al (2019) *Risk factors and measures of pulmonary complications after thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer*. Surg Today 49(2): 176-186.
11. Sihag S, Kosinski AS, Gaisert HA et al (2016) *Minimally invasive versus open esophagectomy for esophageal cancer: A comparison of early surgical outcomes from the society of thoracic surgeons national database*. Ann Thorac Surg 101(4): 1281-1288; discussion 1288-1289.
12. Ashok A, Niyogi D, Ranganathan P et al (2020) *The enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol to promote recovery following esophageal cancer resection*. Surg Today 50(4): 323-334.