

## ĐIỀU TRỊ RÒ DƯỠNG CHẤP Ở BỆNH NHÂN CẮT TOÀN BỘ TUYẾN GIÁP KÈM NẠO VẾT HẠCH CỔ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ TUYẾN GIÁP

Phạm Tấn Đức<sup>1</sup>, Phan Hoàng Hiệp<sup>1</sup>,  
Trần Ngọc Lương<sup>1</sup>, Trần Đoàn Kết<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nhận xét hiệu quả của một số phương pháp điều trị rò dưỡng chấp ở bệnh nhân cắt toàn bộ tuyến giáp kèm nạo vết hạch cổ điều trị ung thư tuyến giáp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu can thiệp cắt ngang tiến cứu trên 52 bệnh nhân được chẩn đoán rò dưỡng chấp trong hoặc sau phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp có nạo vết hạch cổ điều trị ung thư tuyến giáp tại Bệnh viện Nội tiết trung ương từ tháng 3/2021 – tháng 3/2022. **Kết quả:** Khâu đóng rò trong mổ thành công 70%. Tỷ lệ rò khoang bên phải phát hiện trong mổ là 30%. Điều trị rò dưỡng chấp sau mổ với phương pháp bảo tồn thành công 89%, phẫu thuật 11%. Phẫu thuật đóng rò sau mổ thành công 80%, không có trường hợp nào phải mổ lần 2. Số ngày điều trị rò sau mổ trung bình là  $9 \pm 5$  ngày (3-23 ngày) đối với nhóm điều trị bảo tồn và  $9,8 \pm 2,9$  ngày (6-13 ngày) đối với nhóm phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật đóng rò sau mổ là  $8,4 \pm 3,2$  ngày (5-13 ngày). Siêu âm sau mổ 3 tháng không phát hiện các khối dịch bất thường vùng cổ. Cảm giác vết mổ bình thường sau 3 tháng (96,2%), vết mổ mềm (100%). **Kết luận:** Rò dưỡng chấp là một biến chứng có thể gặp ở bệnh nhân phẫu thuật tuyến giáp kèm nạo vết hạch cổ. Các trường hợp phát hiện trong mổ được chỉ định khâu lại luôn. Với rò sau mổ, điều trị nội khoa được chỉ định đầu tiên, điều trị ngoại khoa được xem xét khi các phương pháp nội khoa thất bại hoặc dai dẳng.

**Từ khóa:** rò dưỡng chấp, vết hạch cổ, ung thư tuyến giáp.

### SUMMARY

#### TREATMENT OF CHYLOUS FISTULA IN PATIENTS WITH TOTAL THYROIDECTOMY WITH CERVICAL LYMPH NODE DISSECTION FOR THYROID CANCER TREATMENT

**Objectives:** Evaluating the effectiveness of some methods of treating chylous fistula in patients with total thyroidectomy and cervical lymph node dissection for thyroid cancer treatment. **Patients and method:** A prospective cross-sectional descriptive study on 52 patients diagnosed with chyle leak during or after total thyroidectomy with cervical lymph node dissection for thyroid cancer treatment at the National Hospital of Endocrinology from March 2021 to March 2022. **Result:** Intraoperative fistula closure is 70%

<sup>1</sup>Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Tấn Đức

Email: tanducbvnt82@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 13.12.2022

Ngày duyệt bài: 26.12.2022

successful. The rate of right-sided fistula detected intraoperatively is 30%. Treatment of chylous fistula after surgery with conservative method was successful 89%, surgery 11%. Surgery to close the fistula after surgery was successful in 80%, there were no cases requiring a second surgery. The average number of days for fistula treatment was  $9 \pm 5$  days (3-23 days) for the conservative treatment group and  $9.8 \pm 2.9$  days (6-13 days) for the reoperative group. The postoperative time to close the fistula was  $8.4 \pm 3.2$  days (5-13 days). Ultrasound 3 months after surgery did not detect abnormal fluid masses in the neck. The incision feeling is normal after 3 months (96.2%), the incision is soft (100%). **Conclusion:** Chylous fistula is a possible complication in patients undergoing thyroid surgery with cervical lymph node dissection. Cases detected during surgery are indicated for stitches. With postoperative fistula, medical treatment is indicated first, surgical treatment is considered when medical methods fail or persist.

**Keywords:** chyle leak, cervical lymph node dissection, thyroid cancer.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tuyến giáp chiếm khoảng 1% trong tổng số các loại ung thư.<sup>1</sup> Theo Hiệp hội tuyến giáp Mỹ, tỷ lệ mới mắc ung thư tuyến giáp tăng nhanh hơn bất kỳ loại ung thư nào, chủ yếu là ung thư tế bào biểu mô tuyến giáp thể nhú.<sup>2</sup>

Rò dưỡng chấp do tổn thương ống ngực là một tai biến không phổ biến nhưng nghiêm trọng của phẫu thuật đầu cổ, xảy ra ở 2-8% ca nạo vết hạch cổ.<sup>3,4</sup> Rò dưỡng chấp dẫn đến chậm lành vết thương, mất nước, suy dinh dưỡng, rối loạn điện giải và ức chế miễn dịch, chính vì thế, việc phát hiện sớm và xử trí thích hợp là vô cùng quan trọng.

Mục tiêu của đề tài: *Nhận xét hiệu quả một số phương pháp điều trị rò dưỡng chấp ở bệnh nhân cắt toàn bộ tuyến giáp và nạo vết hạch cổ điều trị ung thư tuyến giáp.*

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Gồm 52 bệnh nhân được chẩn đoán rò dưỡng chấp trong hoặc sau phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp có nạo vết hạch cổ điều trị ung thư tuyến giáp tại Bệnh viện Nội tiết trung ương từ tháng 3/2021 – tháng 3/2022.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Người bệnh được chẩn đoán rò dưỡng chấp trong hoặc sau phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp và nạo vết hạch cổ,

không phân biệt tuổi, giới.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Hồ sơ không đầy đủ, người bệnh không khám lại sau mổ 3 tháng, người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên cứu can thiệp cắt ngang tiến cứu.

**2.2.1. Quy trình xử lý rò dưỡng chấp:**

- Với rò phát hiện trong mổ, các bệnh nhân đều được khâu thắt ống ngực bằng chỉ không tiêu Prolene 5.0. Kết thúc cuộc mổ, các bệnh nhân được kiểm tra lại ở tư thế Trendelenburg và làm nghiệm pháp Valsalva. Tất cả các bệnh nhân này đều được xét nghiệm định lượng Triglyceride dịch dẫn lưu vào ngày hậu phẫu đầu tiên.

- Với rò phát hiện sau mổ, nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần ở tất cả các bệnh nhân, sau 1 tuần mà lượng dịch vẫn trên 30ml/ 24h thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật đóng rò. Trong trường hợp đáp ứng kém với phương pháp điều trị này thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật sớm hơn. Những trường hợp lượng dịch dưới 30ml/24h nhưng dai dẳng thì chúng tôi chuyển sang chế độ dinh dưỡng ăn sữa acid béo chuỗi trung bình MCT kết hợp bằng ép, nếu vẫn không đáp ứng thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật. Hạn chế vận động và nằm đầu cao được chúng tôi áp dụng ở tất cả các bệnh nhân.

**2.2.2. Kết quả điều trị:** Tỷ lệ thành công của đóng rò trong mổ, sau mổ. Tỷ lệ điều trị nội khoa thành công. Các phương pháp điều trị nội khoa.

**2.2.3. Đánh giá 3 tháng sau mổ:** Đánh giá tình trạng vết mổ, nhu mô và hạch sót lại (nếu có) trên siêu âm và xạ hình, nồng độ TG trong máu.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu trên 52 bệnh nhân trong đó 10 người phát hiện rò dưỡng chấp trong mổ, 42 chỉ phát hiện rò sau mổ. 3/10 bệnh nhân trong nhóm phát hiện trong mổ tiếp tục có rò sau mổ.

**3.1. Vị trí rò dưỡng chấp trong mổ**

Vị trí rò (n=10)	Số BN	Tỷ lệ %
Khoang trung tâm	0	0
Khoang bên phải	3	30
Khoang bên trái	7	70

**3.2. Số ngày rò sau mổ của nhóm chỉ điều trị nội khoa (n=40)**

	Thấp nhất	Trung bình	Nhiều nhất
Số ngày rò (ngày)	3	9 ± 5	23

**3.3. Số ngày rò sau mổ của nhóm có can thiệp ngoại khoa (n=5)**

	Thấp nhất	Trung bình	Nhiều nhất
Số ngày rò (ngày)	6	9,9 ± 2,9	13

**3.4. Ngày can thiệp ngoại khoa**

	Thấp nhất	Trung bình	Nhiều nhất
Số ngày rò (ngày)	5	8,4 ± 3,2	13

**3.5. Tỷ lệ bệnh nhân phải can thiệp ngoại khoa**

	Điều trị nội khoa	Điều trị ngoại khoa
Số bệnh nhân	40	5
Tỷ lệ %	89	11

**3.6. Đánh giá chức năng vận động, cảm giác vết mổ sau mổ 3 tháng**

		Số người bệnh	Tỷ lệ %
Cảm giác vết mổ	Bình thường	50	96,2
	Tê bì	2	3,8
	Đau	0	0
	Tức nghẹn	0	0
Sẹo mổ	Mềm	52	100
	Nhẽ	0	0
	Cứng	0	0

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Rò dưỡng chấp trong mổ.** Rò dưỡng chấp trong mổ được nhận biết thông qua dấu hiệu dịch trong suốt chảy ra từ khoang bên khi nạo vết hạch cổ. Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi phát hiện 10 bệnh nhân bị rò dưỡng chấp trong mổ trong đó 7 bệnh nhân có vị trí rò bên trái và 3 bệnh nhân bên phải. Trong một nghiên cứu bao gồm 1198 ca mổ vùng cổ, có 12 trường hợp rò dưỡng chấp, trong đó 3 trường hợp rò sau những cuộc mổ cổ bên phải (Crumley RL, Smith JD).<sup>4</sup>

Vì các bệnh nhân của chúng tôi đều mổ theo kế hoạch và nhịn ăn từ hôm trước nên dịch rò là trong suốt, điều này là phù hợp với mô tả của Roh về 5 bệnh nhân phát hiện rò dưỡng chấp trong mổ<sup>6</sup>.

Chúng tôi định lượng nồng độ Triglyceride dịch rò ở 8/10 bệnh nhân và kết quả là 83,03 ± 28,88mg/ dL. Có 1 bệnh nhân nồng độ là 133,2mg/dL (> 100mg/dL), các bệnh nhân còn lại có nồng độ < 100mg/dL. 8/8 bệnh nhân có nồng độ thấp hơn nồng độ trong huyết thanh.

Ngay khi xác định có rò dưỡng chấp trong mổ, tất cả các bệnh nhân đều được khâu thắt ống ngực bằng chỉ không tiêu Prolene 5.0. Kết thúc cuộc mổ, các bệnh nhân được kiểm tra lại bằng cách đặt ở tư thế Trendelenburg và làm nghiệm pháp Valsalva. Tất cả các bệnh nhân này đều được xét nghiệm định lượng Triglyceride dịch dẫn lưu vào ngày hậu phẫu đầu tiên. Trong số 10 bệnh nhân rò trong mổ thì có 3 bệnh nhân tiếp tục có rò dưỡng chấp sau mổ, những bệnh

nhân này được xử trí như những bệnh nhân rò sau mổ khác. M. Dhiwakar phát hiện 6 ca rò trong mổ và khâu thành công ở 4/6 bệnh nhân, 2 bệnh nhân còn lại có rò nhẹ.<sup>3</sup>

#### 4.2. Rò dưỡng chấp sau mổ

**Điều trị rò sau mổ.** Xử trí bảo tồn thường được chọn làm phương pháp điều trị ban đầu, và xử trí phẫu thuật được thực hiện khi xử trí bảo tồn không hiệu quả. Chúng tôi có 45 bệnh nhân rò sau mổ (bao gồm cả 3 bệnh nhân đã được xử trí trong mổ chưa thành công) và 40/45 bệnh nhân (89%) thành công với điều trị nội khoa. Các phương pháp điều trị bảo tồn được áp dụng tại BVNTTW gồm nghỉ ngơi, nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần, ăn sữa acid béo chuỗi trung bình MCT, ăn kiêng chất béo, tiêm Octreotide dưới da.

Điều trị phẫu thuật khi điều trị bảo tồn thất bại hoặc kéo dài, hoặc bệnh nhân có các rối loạn về dinh dưỡng. Kerstin Lorenz phải xử lý phẫu thuật ở 10/29 bệnh nhân (34%), trong đó chỉ 5 bệnh nhân (50%) hết rò, 4 bệnh nhân phải mổ lại lần 2 trong đó thành công 3 bệnh nhân, 1 bệnh nhân phải dẫn lưu hở, 1 bệnh nhân sau mổ lại lần đầu không hết rò nhưng tiếp tục điều trị nội thành công<sup>5</sup>. Chúng tôi phải can thiệp phẫu thuật ở 5/45 (11%) bệnh nhân, trong đó 4 bệnh nhân hết rò sau phẫu thuật (80%). Một bệnh nhân vẫn rò sau mổ tiếp tục được điều trị nội khoa và hết rò sau đó 7 ngày, không có bệnh nhân nào phải mổ lần 2. Thời gian can thiệp đóng rò là  $8,4 \pm 3,2$  ngày (5-13 ngày).

Tại BVNTTW, chúng tôi cố gắng tìm chính xác điểm rò để khâu lại bằng chỉ không tiêu mũi rời hoặc khâu vắt. Sự khó khăn của phẫu thuật đóng rò đến từ việc các tổ chức phần mềm viêm dính do lần mổ trước, khi bóc tách tổ chức để tìm điểm rò thì có rất nhiều điểm chảy máu nhỏ gây khó khăn cho việc tìm kiếm. Trong những trường hợp điểm rò khó tìm, chúng tôi áp dụng các biện pháp hỗ trợ như đặt bệnh nhân ở tư thế Trendelenburg, phối hợp với bác sỹ gây mê thực hiện nghiệm pháp Valsalva, bơm sữa vào dạ dày bệnh nhân để dễ dàng nhận biết. Việc khâu vị trí rò cũng khó khăn do tổ chức viêm giòn, để tăng cường sự chắc chắn, một số trường hợp chúng tôi phải dùng cơ vai móng hoặc vật cơ ức đòn chũm có cuống để khâu gia cố vào giường tổn thương.

Không có hướng dẫn cụ thể về việc áp dụng các phương pháp điều trị nội khoa cũng như thời điểm can thiệp ngoại khoa, chỉ có đề xuất của một vài tác giả tuy nhiên nó cũng không thống nhất với nhau. Tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, chúng tôi nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn phần

ở tất cả các bệnh nhân có rò dưỡng chấp, sau 1 tuần mà lượng dịch vẫn trên 30ml/ 24h thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật đóng rò. Trong trường hợp đáp ứng kém với phương pháp điều trị này thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật sớm hơn. Những trường hợp lượng dịch dưới 30ml/24h nhưng dai dẳng thì chúng tôi chuyển sang chế độ dinh dưỡng ăn sữa acid béo chuỗi trung bình MCT kết hợp băng ép, nếu vẫn không đáp ứng thì chúng tôi chỉ định phẫu thuật. Hạn chế vận động và nằm đầu cao được chúng tôi áp dụng ở tất cả các bệnh nhân. Vấn đề sử dụng Octreotide luôn được chúng tôi khuyến khích, tuy nhiên do giá thành khá cao và không được bảo hiểm y tế chi trả nên chúng tôi không áp dụng được ở tất cả các bệnh nhân.

**Thời gian điều trị.** Thời gian điều trị đối với 8 bệnh nhân của Roh là  $18 \pm 18$  ngày (5-62 ngày)<sup>6</sup>. Các bệnh nhân của Kerstin Lorenz có số ngày điều trị trung bình là 6,2 ngày (nhóm bảo tồn) và 21 ngày (nhóm phẫu thuật)<sup>5</sup>.

Trong bệnh nghiên cứu của chúng tôi, thời gian rò trung bình là  $9 \pm 5$  ngày (3-23 ngày) đối với nhóm điều trị bảo tồn và  $9,8 \pm 2,9$  ngày (6-13 ngày) đối với nhóm phẫu thuật.

Có 1 bệnh nhân của chúng tôi có số ngày điều trị lên tới 23 ngày do sau 1 tuần điều trị, số lượng dịch vẫn còn khoảng 20ml/ngày. Chúng tôi chuyển sang chế độ ăn sữa MCT vì không muốn bệnh nhân phải nhịn ăn quá lâu và cũng để tránh các biến chứng do truyền tĩnh mạch lâu ngày. Sau 1 tuần điều trị với sữa MCT thì lượng dịch có giảm nhưng vẫn còn khoảng 10ml/ ngày. Sau khi trao đổi với bệnh nhân và gia đình, chúng tôi quyết định quay lại điều trị với phương pháp dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần và bệnh nhân đã hết rò hoàn toàn sau khoảng 1 tuần.

**Kết quả khám lại sau mổ 3 tháng.** Trên siêu âm, tất cả các bệnh nhân đều không phát hiện các khối dịch bất thường vùng cổ cho thấy rò dưỡng chấp đã ngừng hoàn toàn khi ra viện.

Tình trạng vết mổ sau lần đầu khám lại, 96,2% người bệnh có cảm giác vết mổ bình thường, 2 ca có cảm giác tê bì chiếm tỷ lệ 3,8%. Không có người bệnh nào đau hay tức nghẹn vùng cổ. Về sẹo mổ, 52 ca có sẹo mổ mềm chiếm tỷ lệ 100%.

#### V. KẾT LUẬN

Tất cả các bệnh nhân rò dưỡng chấp phát hiện trong mổ được khâu lại với chỉ không tiêu. Tỷ lệ thành công ngay sau mổ là 70%. Các bệnh nhân còn lại chỉ có rò nhẹ, tiếp tục được điều trị nội khoa thành công.

Các bệnh nhân rò sau mổ được điều trị ban đầu bằng phương pháp dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần. 40/45 bệnh nhân (89%) thành công với điều trị nội khoa. Điều trị ngoại khoa ở 5/45 bệnh nhân (11%). Tỷ lệ thành công với điều trị ngoại khoa là 80%.

Không có bệnh nhân nào có đờng dịch bất thường vùng cổ sau 3 tháng khám lại.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Kim Ước (2007). Ung thư tuyến giáp. Trong: Bệnh học tuyến giáp. NXB Y học, 252-269.
2. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid

Cancer. Thyroid. 2016; 26(1):1-133. doi:10.1089/thy.2015.0020

3. Dhiwakar M, Nambi GI, Ramanikanth TV. Drain removal and aspiration to treat low output chyloous fistula. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014; 271(3):561-565. doi:10.1007/s00405-013-2534-9
4. Crumley RL, Smith JD. POSTOPERATIVE CHYLOUS FISTULA PREVENTION AND MANAGEMENT: The Laryngoscope. 1976; 86(6): 804-813. doi:10.1288/00005537-197606000-00008
5. Lorenz K, Abuazab M, Sekulla C, Nguyen-Thanh P, Brauckhoff M, Dralle H. Management of lymph fistulas in thyroid surgery. Langenbecks Arch Surg. 2010;395(7):911-917. doi:10.1007/s00423-010-0686-2
6. Roh JL, Kim DH, Park CI. Prospective Identification of Chyle Leakage in Patients Undergoing Lateral Neck Dissection for Metastatic Thyroid Cancer. Ann Surg Oncol. 2008;15(2):424-429. doi:10.1245/s10434-007-9692-1.

## VAI TRÒ CỦA TĨNH MẠCH CHỦ DƯỚI TRÊN SIÊU ÂM TRONG ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG BÙ DỊCH Ở BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Viết Hậu\*, Đặng Vạn Phước\*\*

#### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Trên bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, việc theo dõi huyết động là một vấn đề rất cần thiết trong chiến lược điều trị và theo dõi người bệnh. Ngày nay, siêu âm khảo sát tĩnh mạch chủ dưới đã được chứng minh có nhiều ưu điểm trong đánh giá đáp ứng nghiệm pháp bù dịch. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, cắt ngang phân tích thực hiện tại Khoa Cấp cứu Bệnh viện Đại học Y Dược, từ tháng 07/2020 đến 12/2021. Nghiệm pháp bù dịch nhanh được thực hiện theo phác đồ điều trị nhiễm khuẩn huyết 2016. Bệnh nhân được xem như có đáp ứng với bù dịch nếu thể tích nhất bóp tăng  $\geq 15\%$  sau bù dịch. Siêu âm đo đường kính tĩnh mạch chủ dưới trước và sau khi làm nghiệm pháp bù dịch nhanh. **Kết quả:** 96 bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn, được hỗ trợ thở máy áp lực dương trong thời gian từ 07/2020 đến 12/2021 được đưa vào nghiên cứu. Có 38 bệnh nhân đáp ứng bù dịch (39,6%). Nghiên cứu đưa ra kết luận sự biến đổi đường kính tĩnh mạch chủ dưới theo chu kỳ hô hấp có giá trị phân tách tốt trong chẩn đoán đáp ứng bù dịch với AUC là 0,91, khoảng tin cậy 95% từ 0,85 đến 0,98, IVC-CI trên 40% có giá trị chẩn đoán đáp ứng bù dịch với độ nhạy 92,1% độ đặc hiệu 79,3%, giá trị tiên đoán dương tính 66%, giá trị tiên đoán âm tính 93%. **Kết luận:** Có thể sử dụng chỉ số tĩnh mạch chủ

dưới trên siêu âm trong đánh giá đáp ứng bù dịch ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn

**Từ khóa:** Sốc nhiễm khuẩn, đáp ứng với bù dịch, tĩnh mạch chủ dưới, siêu âm

#### SUMMARY

#### ROLE OF INFERIOR VENA CAVA SONOGRAPHIC PARAMETERS AS PREDICTORS OF FLUID RESPONSIVENESS IN SEPTIC SHOCK

**Background:** In patients with septic shock, assessing fluid responsiveness played a crucial role in hemodynamic support. Ultrasound IVC measurements have been proven to have many advantages in predicting fluid responsiveness. **Method:** Prospective observational study at emergency department at University medical center. Fluid challenge was performed according to surviving sepsis campaign 2016. A  $\geq 15\%$  increase in stroke volume after fluid challenge was considered as fluid responsiveness. Inferior vena cava sonographic diameters were measured before and after the fluid challenge. **Results:** 96 septic patients with a mean age of 66,5  $\pm$  13,5 were enrolled between 07/2020 and 12/2021, all of the patients were mechanically ventilated, 38 patients were considered as fluid responders (39,6%). The area under the ROC curve for IVC-CI was 0,91 (95% CI: 0.85-0.98). The best cutoff value was 40% (Se = 92,1%, Sp = 79,3%, PPV = 66%, NPV = 93%). **Conclusion:** Sonographic inferior vena cava variability could be used to predict fluid responsiveness in septic shock.

**Key words:** Septic shock, fluid responsiveness, inferior vena cava, ultrasound

\*Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM

\*\*Đại học Quốc Gia Tp. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Viết Hậu

Email: hau.nv@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.10.2022

Ngày phản biện khoa học: 14.12.2022

Ngày duyệt bài: 27.12.2022