Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 10, 86-90

FLUID STATUS AND ASSOCIATED FACTORS IN CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS PATIENTS

Bui Thi My Uyen[1], Nghiem Trung Dung[1,2,3], Dong The Uy[1]

[1]*Hanoi Medical University*
[2]*Center for Nephrology, Urology and Dialysis, Bach Mai Hospital*
[3]*School of Medicine and Pharmacy – Vietnam National University, Hanoi*

Received: 08/7/2026
Reviced: 29/7/2026; Accepted:

ABSTRACT

Objectives: To assess fluid status using bioimpedance spectroscopy and investigate its associations with clinical and laboratory parameters in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients.

Subjects and Methods: A cross-sectional observational study involving 140 stage 5 chronic kidney disease patients treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis at the Nephrology, Urology and Dialysis Center of Bach Mai Hospital, from November 2025 to April 2026.

Results: The mean age of the patients was 45.66 ± 13.75 years. The prevalence of fluid overload was 64.3%. Independent factors associated with overhydration (OH) were gender, serum albumin, hematocrit, age, 24-hour urine volume and diuretic use.

Conclusion: Fluid overload is highly prevalent among patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) and is associated with multiple factors. Periodic monitoring with the BCM device can support the early detection of fluid overload in this patient population.

Keywords: peritoneal dialysis, body fluids, bioelectrical impedance analysis.

*Corresponding author
Email: buithimyuyen97@gmail.com **Phone**: (+84) 981766420 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

ĐẶC ĐIỂM THỂ TÍCH DỊCH CƠ THỂ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN LỌC MÀNG BỤNG LIÊN TỤC NGOẠI TRÚ

Bùi Thị Mỹ Uyên[1], Nghiêm Trung Dũng[1,2,3], Đồng Thế Uy[1]

[1]Trường Đại học Y Hà Nội
[2]Trung tâm thận tiết niệu và lọc máu, Bệnh viện Bạch Mai
[3]Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Ngày nhận bài: 08/7/2026
Ngày chỉnh sửa: 29/7/2026; Ngày duyệt đăng:

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm thể tích dịch cơ thể bằng kỹ thuật quang phổ trở kháng sinh học và tìm hiểu mối liên quan giữa thể tích dịch cơ thể với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân lọc màng bụng liên tục ngoại trú.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 140 bệnh nhân bệnh thận mạn tính giai đoạn 5 đang điều trị thay thế bằng phương pháp lọc màng bụng liên tục ngoại trú tại Trung tâm Thận - Tiết niệu và lọc máu Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 11 năm 2025 đến tháng 4 năm 2026.

Kết quả: Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 45,66 ± 13,75 tuổi. Tỷ lệ thừa dịch là 64,3%. Các yếu tố liên quan độc lập với chỉ số dịch dư OH bao gồm giới tính, nồng độ albumin huyết thanh, hematocrit, tuổi, thể tích nước tiểu 24h và sử dụng thuốc lợi tiểu.

Kết luận: Dư thừa dịch là tình trạng phổ biến ở bệnh nhân lọc màng bụng liên tục ngoại trú và có liên quan đến nhiều yếu tố. Theo dõi định kỳ bằng thiết bị BCM có thể hỗ trợ phát hiện sớm tình trạng dư thừa dịch ở nhóm bệnh nhân này.

Từ khoá: lọc màng bụng, dịch cơ thể, phân tích trở kháng sinh học.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quá tải dịch (overhydration) là hiện tượng phổ biến được ghi nhận ở bệnh nhân (BN) bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối và đã được chứng minh là yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến tăng huyết áp, phì đại thất trái và gia tăng tỷ lệ tử vong do tim mạch. Ở BN lọc màng bụng (LMB), kiểm soát cân bằng thể tích dịch cơ thể là một trong những mục tiêu điều trị quan trọng nhằm cải thiện tiên lượng và hiệu quả điều trị lâu dài. Trong thực hành lâm sàng, đánh giá tình trạng dịch ở BN chủ yếu dựa vào các dấu hiệu như tăng cân, khó thở hay phù ngoại vi. Tuy nhiên, các triệu chứng này thường xuất hiện muộn và chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố chủ quan dẫn đến nguy cơ bỏ sót tình trạng quá tải dịch tiềm ẩn ở giai đoạn sớm. Hiện nay kỹ thuật quang phổ trở kháng sinh học (Bioimpedance Spectroscopy – BIS) ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong đánh giá tình trạng dịch cơ thể nhờ khả năng đo lường khách quan thể tích dịch nội bào, ngoại bào và lượng dịch dư thừa, khắc phục được hạn chế của các phương pháp đánh giá lâm sàng thông thường. Phương pháp này được chứng minh có giá trị trong xác định cân nặng khô và hỗ trợ tối ưu hóa kiểm soát thể tích dịch ở BN LMB [1]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu đánh giá thể tích dịch cơ thể ở BN LMB còn tương đối hạn chế, việc ứng dụng các phương pháp đo lường khách quan như quang phổ trở kháng sinh học trong đánh giá cân bằng dịch mới chỉ được triển khai ở một số trung tâm lọc máu trên nhóm đối tượng BN thận nhân tạo chu kỳ. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với hai mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm thể tích dịch cơ thể bằng kỹ thuật quang phổ trở kháng sinh học (BCM/BIS) ở bệnh nhân lọc màng bụng liên tục ngoại trú.
2. Tìm hiểu mối liên quan giữa thể tích dịch cơ thể với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

140 BN bệnh thận mạn tính giai đoạn 5 đang điều trị thay thế bằng phương pháp LMB liên tục ngoại trú tại phòng khám lọc màng bụng Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 11 năm 2025 đến tháng 4 năm 2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

BN đủ 18 tuổi, được chẩn đoán bệnh thận mạn tính giai đoạn 5 LMB liên tục ngoại trú thời gian từ 3 tháng trở lên và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

BN có máy tạo nhịp tim, có mảnh ghép kim loại trong cơ thể (như khớp nhân tạo, nẹp vis xương), phụ nữ mang thai, BN cắt cụt chi, BN xơ gan cổ chướng, BN đang bị viêm phúc mạc, nhiễm khuẩn huyết, có rối loạn tâm thần, không hợp tác nghiên cứu, BN và gia đình không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, phân tích.

*Tác giả liên hệ
Email: buithimyuyen97@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 981766420 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu:

Lấy mẫu thuận tiện, chọn tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

2.2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu:

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước tính một tỷ lệ của quần thể:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu, với độ tin cậy 95% (α = 0.05); *p* là tỷ lệ BN LMB có quá tải dịch (*p* = 0,534) [1]; d là sai số tối đa cho phép, chọn d = 0.08. Từ đó theo công thức trên tính được n=150. Trong quá trình thu thập mẫu, chúng tôi tuyển chọn được 140 bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ (đạt 93,3% cỡ mẫu dự kiến). Với cỡ mẫu thực tế này, sai số ước lượng tương ứng khoảng 8,5%.

2.2.4. Nội dung nghiên cứu:

Sử dụng phương pháp phỏng vấn trực tiếp, sau đó khám lâm sàng, lấy máu làm xét nghiệm và đo các chỉ số về thể tích dịch cơ thể bằng thiết bị BCM. Các thông tin thu thập gồm: tuổi, giới, thời gian LMB, bệnh đồng mắc, huyết áp, chiều cao, cân nặng, thể tích nước tiểu 24 giờ, thể tích dịch siêu lọc (UF), triệu chứng lâm sàng, chỉ số huyết học, sinh hoá, các chỉ số từ máy BCM: OH (giá trị dịch dư tuyệt đối), TBW (tổng dịch cơ thể), ICW (dịch nội bào), ECW (dịch ngoại bào).

2.2.5. Phương pháp đo bằng thiết bị BCM:

Phương tiện: Máy phân tích thành phần cơ thể BCM (Body Composition Monitor) của hãng Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA, Đức.

Quy trình đo: BN sau khi thay dịch LMB (để bụng trống dịch), nghỉ ngơi tại giường 10 phút trước khi đo. Giải thích và hướng dẫn BN tháo đồ trang sức, các máy thu phát sóng, chuẩn bị tư thế, kết nối 4 điện cực vào đúng vị trí tại tay và chân cùng bên. Khởi động máy đo BCM và thu thập số liệu.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng ngưỡng OH >1,1 lít và OH <-1,1 lít để định nghĩa tình trạng quá tải dịch và thiếu dịch. Điểm cắt này tương ứng với bách phân vị thứ 90 và bách phân vị thứ 10 của quần thể tham chiếu người khoẻ mạnh theo tiêu chuẩn kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị BCM và từ nghiên cứu đa trung tâm EuroBCM trên bệnh nhân lọc màng bụng [1,2].

2.3. Xử lý số liệu

Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình ± SD (hoặc trung vị và IQR nếu không phân phối chuẩn). Kiểm định Mann–Whitney U được sử dụng khi so sánh hai nhóm và Kruskal–Wallis khi so sánh từ ba nhóm trở lên; các phân tích hậu kiểm được thực hiện khi cần thiết. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất (%) và so sánh bằng kiểm định Chi- square hoặc Fisher's exact test. Tìm tương quan đơn biến giữa hai biến định lượng bằng tương quan Spearman với biến không tuân theo quy luật phân phối chuẩn. Các biến đưa vào mô hình hồi quy tuyến tính đa biến Generalized Linear Models được lựa chọn dựa trên cơ sở lâm sàng và ngưỡng giá trị p <0,2 trong phân tích đơn biến. Độ phù hợp và các giả định của mô hình được kiểm tra trước khi diễn giải kết quả. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi p <0.05.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Mọi thông tin cá nhân của bệnh nhân đều được giữ bí mật tuyệt đối. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học số 282/CN ngày 10/06/2026 của Bệnh viện Bạch Mai.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu (n = 140)

Đặc điểm chung		Số lượng (%)
Giới	Nam	64 (45,7%)
	Nữ	76 (54,3%)
Tuổi	< 60 tuổi	118 (84,2%)
	≥ 60 tuổi	22 (15,8%)
	Trung bình	45,66 ± 13,75
Thời gian LMB	< 1 năm	77 (55,0%)
	1-3 năm	28 (20,0%)
	> 3 năm	35 (25,0%)
Số lần viêm phúc mạc	0	100 (71,4%)
	≥ 1	40 (28,6%)
Phân loại BMI (kg/m^2)	Bình thường (18,5 ≤ BMI ≤ 22,9)	79 (56,4%)
	Suy dinh dưỡng (BMI < 18,5)	31 (22,1%)
	Thừa cân (23 ≤ BMI ≤ 24,9)	19 (13,6%)
	Béo phì (BMI ≥ 25)	11 (7,9%)
Bệnh đồng mắc		
Suy tim	Có	36 (25,7%)
	Không	104 (74,3%)
Đái tháo đường	Có	21 (15,0%)
	Không	119 (85,0%)
Tình trạng dịch xác định bằng máy BCM		
Thiếu dịch (OH < -1,1)	Đẳng dịch (-1,1 ≤ OH ≤ 1,1)	Thừa dịch (OH > 1,1)
1 (0,7%)	49 (35,0%)	90 (64,3%)

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 45,66 ± 13,75 tuổi. BN nữ (54,3%) có tỷ lệ cao hơn nam (45,7%). Nhóm có thời gian LMB dưới 1 năm chiếm tỷ lệ cao nhất là 55%. Có 71,4% BN chưa bị viêm phúc mạc lần nào, 25,7% BN suy tim và 15,0% BN có đái tháo đường type 1, 2. Có 22,1% BN có BMI thuộc nhóm suy dinh dưỡng. Tỷ lệ BN thiếu dịch, đẳng dịch và thừa dịch lần lượt là 0,7%, 35,0% và 64,3%.

3.2. Các yếu tố liên quan đến tình trạng dịch cơ thể

Bảng 2. Mối liên quan giữa tình trạng dịch và mức độ phù trên lâm sàng (n = 140)

Tình trạng dịch	Không phù n (%)	Phù nhẹ n (%)	Phù vừa n (%)	Phù nặng n (%)
Thừa dịch (OH > 1,1)	23 (35,9%)	39 (83,0%)	19 (95,0%)	9 (100%)
Không thừa dịch (OH ≤ 1,1)	41 (64,1%)	8 (17,0%)	1 (5,0%)	0 (0,0%)
Tổng	64 (100%)	47 (100%)	20 (100%)	9 (100%)
p	<0,001			

Nhận xét: Trong nhóm BN không phù, có 35,9% được xác định là thừa dịch dựa vào chỉ số OH. Nhóm BN phù nhẹ có 17% có tình trạng dịch bình thường. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng thừa dịch giữa các mức độ phù với p<0,001.

Bảng 3. Tương quan của OH với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng (n=140)

Chỉ số	Hệ số tương quan (rho)	p
Tuổi	0,143	0,092
BMI	0,155	0,067
Huyết áp tâm thu	0,208	0,014
Thể tích nước tiểu 24h	-0,252	0,003
Thể tích dịch siêu lọc (UF)	0,172	0,042
Hematocrit	-0,357	< 0,001
Albumin huyết thanh	-0,534	< 0,001

Nhận xét: OH tương quan thuận với huyết áp tâm thu (rho=0,208; *p*=0,014), thể tích dịch siêu lọc (rho=0,172; *p*=0,042) và tương quan nghịch với nồng độ albumin huyết thanh (rho=-0,534; *p*<0,001), hematocrit (rho=-0,357; *p*<0,001), thể tích nước tiểu 24h (rho=-0,252; *p*=0,003). Không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa chỉ số OH với tuổi và chỉ số khối cơ thể BMI.

Bảng 4. Mối liên quan giữa tình trạng dịch cơ thể với một số đặc điểm lâm sàng (n = 140)

Đặc điểm		n	OH (L)	p
Khó thở	Có	19	5 (3,4– 6,9)	< 0,001
	Không	121	1,6 (0,5– 2,8)	
Rale ở phổi	Có	4	4,8 (2,5– 9,1)	0,032
	Không	136	1,8 (0,6– 3,5)	
Giới tính	Nam	64	2,6 (1,7– 4,7)	< 0,001
	Nữ	76	1,1 (0,3– 2,5)	
Thời gian LMB	< 1 năm	77	1,5 (0,5– 3,5)	0,098
	từ 1 đến 3 năm	28	2,3 (0,8– 3,8)	
	> 3 năm	35	2,5 (1,3– 3,9)	
Đái tháo đường	Có	21	3,4 (1,8– 4,1)	0,004
	Không	119	1,7 (0,5– 3,0)	
Suy tim	Có	36	2,6 (1,9– 3,9)	0,012
	Không	104	1,6 (0,5– 3,4)	
Viêm phúc mạc	Có	40	2,6 (1,1– 4,9)	0,019
	Không	100	1,7 (0,6– 3,2)	
Sử dụng thuốc lợi tiểu	Có	43	2,9 (1,1– 4,3)	0,034
	Không	97	1,7 (0,6– 2,9)	

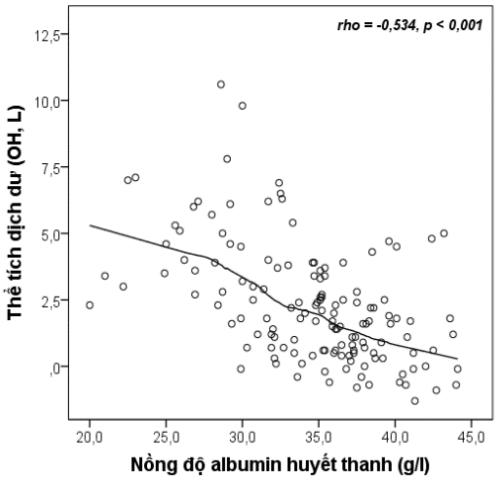
Nhận xét: BN nam giới, đái tháo đường, suy tim, tiền sử viêm phúc mạc và sử dụng thuốc lợi tiểu có OH trung vị cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm còn lại, *p*<0,05. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa OH của các nhóm thời gian LMB, *p*=0,098.

Bảng 5. Các yếu tố liên quan độc lập với chỉ số OH qua mô hình hồi quy đa biến

Thông số	Hệ số B	Sai số chuẩn	Wald Chi-Square	Khoảng tin cậy 95% của B	Giá trị p
Albumin huyết thanh (g/L)	-0,194	0,027	51,627	(-0,247; -0,141)	<0,001
Giới tính (nam/nữ)	1,449	0,2739	28,005	(0,913; 1,986)	<0,001
Hematocrit (%)	-0,109	0,026	17,281	(-0,160; -0,057)	<0,001
Lợi tiểu (Có/Không)	0,819	0,291	7,894	(0,248; 1,390)	0,005
Tuổi (Năm)	-0,024	0,01	5,511	(-0,044; -0,004)	0,019
Thể tích nước tiểu 24h (ml)	-0,001	0,0002	4,224	(-0,001; 0,00002)	0,04

Các biến đưa vào mô hình gồm: tuổi, giới tính, BMI, huyết áp tâm thu, đái tháo đường, suy tim, thời gian LMB, tiền sử viêm phúc mạc, thể tích nước tiểu, thể tích dịch siêu lọc, sử dụng lợi tiểu, hematocrit, albumin huyết thanh. Kiểm tra đa cộng tuyến: tất cả VIF < 2, Tolerance > 0,6.

Nhận xét: Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy giới tính (B=1,449, p<0,001) và có sử dụng thuốc lợi tiểu (B=0,819, *p*=0,005) là yếu tố độc lập tương quan thuận với OH, trong khi đó nồng độ albumin huyết thanh (B=-0,194, *p*<0,001), hematocrit (B=-0,109, *p*<0,001), tuổi (B=-0,024, *p*=0,019) và thể tích nước tiểu 24h (B=-0,001, *p*=0,04) là các yếu tố độc lập liên quan nghịch với OH.



Biểu đồ 1. Tương quan giữa OH và albumin huyết thanh

Nhận xét: Biểu đồ cho thấy có mối tương quan nghịch mức độ vừa giữa nồng độ albumin huyết thanh và tình trạng dư thừa dịch OH (rho=-0,534, *p*<0,001).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên 140 BN LMB liên tục ngoại trú, tuổi trung bình 45,66 ± 13,75, nữ giới có tỷ lệ cao hơn nam giới (54,3% và 45,7%). So với các nghiên cứu quy mô lớn trên thế giới như EuroBCM (58,8± 14,8 tuổi) [1], quần thể của chúng tôi có độ tuổi trung bình trẻ hơn. Tuy nhiên kết quả này tương đồng với các nghiên cứu tại Châu Á, tiêu biểu như nghiên cứu tại miền Nam Trung Quốc với độ tuổi trung bình của quần thể nghiên cứu là 47,8 ± 15,3 tuổi, tỷ lệ BN nam là 43% [4].

4.2. Đặc điểm dịch cơ thể đo bằng máy BCM ở BN LMB liên tục ngoại trú

Kết quả cho thấy tỷ lệ thừa dịch ở BN nghiên cứu là 64,3%, cao hơn nghiên cứu EuroBCM (53,4%) [1]. Đánh giá lâm sàng đơn thuần có thể bỏ sót tình trạng quá tải dịch tiềm ẩn. Ở nghiên cứu của chúng tôi, trong nhóm BN không có phù trên lâm sàng, có tới 35,9% được xác định là thừa dịch dựa theo chỉ số OH. Kết quả này tương tự nghiên cứu IPOD-PD, cho thấy thiết bị BCM có giá trị trong hỗ trợ phát hiện sớm rối loạn cân bằng dịch trước khi xuất hiện triệu chứng rõ rệt [3].

4.3. Mối liên quan giữa dịch cơ thể và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng

Kết quả phân tích đa biến cho thấy giới tính nam và sử dụng lợi tiểu liên quan độc lập và tỷ lệ thuận với chỉ số OH, trong khi độ tuổi, thể tích nước tiểu 24h, nồng độ albumin huyết thanh và hematocrit có liên quan nghịch với OH.

Ở nghiên cứu của chúng tôi, BN nam có xu hướng thừa dịch cao hơn, kết quả tương đồng với nghiên cứu IPOD-PD [3]. Điều này có thể do khác biệt về thành phần cơ thể cũng như thói quen ăn uống và sự tuân thủ điều trị [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phân tích đa biến cho thấy tuổi có mối liên quan độc lập với chỉ số OH, phù hợp với kết quả của nghiên cứu IPOD-PD [3] và nghiên cứu của Stanley Fan [6], phản ánh sự thay đổi thành phần cơ thể sinh lý theo tuổi, người cao tuổi có xu hướng giảm khối cơ và tổng lượng nước cơ thể.

Trong phân tích đơn biến, các yếu tố như suy tim, đái tháo đường, viêm phúc mạc và thể tích dịch siêu lọc có liên quan với chỉ số OH. Cụ thể, kết quả từ bảng 4 cho thấy BN suy tim và đái tháo đường có mức độ thừa dịch cao hơn (p<0,05). Tuy nhiên, các yếu tố này không còn ý nghĩa trong mô hình đa biến, cho thấy ảnh hưởng của chúng có thể bị chi phối bởi các yếu tố khác.

Sử dụng thuốc lợi tiểu (B=0,819; p=0,005) là yếu tố có liên quan độc lập với OH, phản ánh xu hướng liên quan đến chỉ định điều trị: BN thừa dịch nhiều được kê lợi tiểu. Thể tích nước tiểu 24 giờ là yếu tố liên quan độc lập và có tương quan nghịch với OH (rho=-0,252; p=0,003), nghĩa là khi lượng nước tiểu giảm, mức độ quá tải dịch có xu hướng tăng lên.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy albumin huyết thanh là yếu tố có tương quan nghịch mức độ vừa với chỉ số OH (rho=-0,534; p<0,001) và liên quan độc lập trong mô hình đa biến (B=-0,194; p<0,001). Mức độ tương quan và ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với các quần thể nghiên cứu lớn sử dụng thiết bị BCM. Nghiên cứu EuroBCM trên 639 BN LMB tại Châu Âu cho kết quả albumin huyết thanh là yếu tố nguy cơ độc lập có tương quan nghịch với chỉ số OH (r=0,42) [1]. Kết quả tương tự với nghiên cứu của Guou và cộng sự (β=-0,233; p<0,001) [4]. Hematocrit có tương quan nghịch với OH (rho=-0,357; p<0,001) và là yếu tố độc lập trong mô hình đa biến (B=-0,109; p<0,001), tương đồng với nghiên cứu EuroBCM (r=-0,31) [1]. Mối liên quan này một mặt được giải thích qua vai trò sinh lý: albumin thấp làm giảm áp lực keo huyết tương, khiến dịch dễ dàng thoát ra khoảng gian bào gây phù. Mặt khác, do thiết kế cắt ngang, không thể loại trừ quan hệ nhân quả đảo ngược: chính tình trạng quá tải thể tích tuần hoàn đã gây ra hiện tượng pha loãng máu, dẫn đến kết quả nồng độ albumin và hematocrit bị giảm giả tạo trên xét nghiệm.

Hạn chế của nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang nên chưa đánh giá được quan hệ nhân quả, cỡ mẫu thực tế chưa đạt cỡ mẫu tính toán, điều này có thể làm giảm lực thống kê của các phân tích hồi quy đa biến, đặc biệt đối với các biến có mức độ liên quan yếu. Do đó, một số mối liên quan thực sự có thể chưa đạt ý nghĩa thống kê. Trong tương lai cần có các nghiên cứu dọc, can thiệp để xác định lợi ích lâm sàng của phương pháp đánh giá tình trạng dịch dựa vào kỹ thuật quang phổ trở kháng sinh học.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 140 BN LMB liên tục ngoại trú cho thấy tỷ lệ thừa dịch cao (64,3%), trong đó 35,9% BN không có phù trên lâm sàng. Các yếu tố liên quan độc lập với chỉ số OH bao gồm giới tính, tuổi, thể tích nước tiểu 24h, nồng độ albumin huyết thanh, hematocrit và sử dụng thuốc lợi tiểu. Theo dõi định kỳ bằng thiết bị BCM có thể hỗ trợ phát hiện sớm tình trạng dư thừa dịch ở nhóm BN này.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Van Biesen W, Williams JD, Covic AC, Fan S, Claes K, Lichodziejewska-Niemierko M, et al. Fluid status in peritoneal dialysis patients: the European Body Composition Monitoring (EuroBCM) study cohort. PloS One. 2011;6(2):e17148. doi:10.1371/journal.pone.0017148.

[2] Wieskotten S, Heinke S, Wabel P, Moissl U, Becker J, Pirlich M, et al. Bioimpedance-based identification of malnutrition using fuzzy logic. Physiol Meas. 2008 May;29(5):639–654. doi:10.1088/0967-3334/29/5/009.

[3] Ronco C, Verger C, Crepaldi C, Pham J, De Los Ríos T, Gauly A, et al. Baseline hydration status in incident peritoneal dialysis patients: the initiative of patient outcomes in dialysis (IPOD-PD study). Nephrol Dial Transplant. 2015;30(5):849-858. doi:10.1093/ndt/gfv013.

[4] Guo Q, Yi C, Li J, Wu X, Yang X, Yu X. Prevalence and risk factors of fluid overload in Southern Chinese continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. PloS One. 2013;8(1):e53294. doi:10.1371/journal.pone.0053294.

[5] Van Biesen W, Claes K, Covic A, Fan S, Lichodziejewska-Niemierko M, Schoder V, et al. A multicentric, international matched pair analysis of body composition in peritoneal dialysis versus haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant. 2013;28(10):2620-2628. doi:10.1093/ndt/gft296.

[6] Fan S, Sayed RH, Davenport A. Extracellular volume expansion in peritoneal dialysis patients. Int J Artif Organs. 2012;35(5):338-345. doi:10.5301/ijao.5000080.