

KẾT QUẢ CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH SUY THẬN MẠN LỌC MÁU CHU KỲ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA KIÊN GIANG

Nguyễn Thị Hằng¹, Trương Việt Dũng¹

TÓM TẮT:

Nghiên cứu thực hiện trên 301 người bệnh (NB) suy thận mãn tính giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ ở Khoa Thận lọc máu thuộc Bệnh viện Kiên Giang từ tháng 01/2020 đến tháng 5/2020. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng (LS), cận lâm sàng (CLS) và chất lượng cuộc sống (CLCS) ở NB suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ; Phân tích một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị, chăm sóc và CLCS. **Phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế mô tả cắt ngang; phỏng vấn NB về CLCS và sử dụng kết quả trong bệnh án. **Kết quả:** Mức tăng cân giữa 2 lần lọc trung bình là $2,5 \pm 0,9$. Các chỉ số sinh hóa máu cải thiện rõ rệt giữa hai lần lọc máu. Có mối liên quan giữa tình trạng tăng cân giữa hai lần lọc và chất lượng cuộc sống của NB với tình trạng CS chưa tốt. Hiệu quả lọc máu tốt hơn ở nữ so với nam (OR=3,09; 95%CI: 1,79 – 5,34), người có thể trạng bình thường so với người gầy (OR= 1,22; 95%CI: 0,67 – 2,22) và người có K⁺ bình thường so với những NB có chỉ số này bất thường (OR=1,87; 95%CI:1,03 – 3,39). Khả năng có CLCS không kém cao hơn ở người dưới 60 tuổi (OR=3,5; 95%CI: 1,20 – 10,19), người có thể trạng trung bình so với người gầy (OR=42,5; 95%CI: 27,4 – 77,8), người có chỉ số K⁺ bình thường (OR=3,39; 95%CI: 1,30 – 8,89) và những người được chăm sóc tốt (OR=1,82; 95%CI: 0,65 – 5,08) so với những người khác. **Kết luận:** NB suy thận mạn lọc máu chu kỳ được CS tốt có xu hướng cải thiện tình trạng bệnh, đạt kết quả điều trị, CS tốt thể hiện qua các thông số LS, CLS và CLCS. Kết quả nghiên cứu gợi ý tầm quan trọng của hoạt động CS đối với NB suy thận, đặc biệt những NB có thể trạng gầy hoặc các chỉ số CLS bất thường.

Từ khóa: Suy thận mạn lọc máu chu kỳ, URR, chất lượng cuộc sống, chăm sóc lọc máu.

SUMMARY:

RESULTS OF CARE IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE AND CERTAIN FACTORS RELATED IN UNIT OF PERIODICAL RENAL DIALYSIS AT KIEN GIANG GENERAL HOSPITAL

The study was conducted on 301 patients with chronic renal failure in the last stage of cyclic dialysis at the Dialysis Department of Kien Giang Hospital from January 2020 to May 2020. **Objectives:** to describe clinical characteristics, subclinical and quality of life in patients with chronic dialysis kidney failure; Analyze a number of factors related to results of treatment, care and quality of life. **Research method:** cross-sectional descriptive design; interviewing patients about and using results in medical records. **Results:** The average weight gain between the 2 filters was $2.5 + 0.9$ kg. Blood biochemistry parameters improved markedly between two dialysis sessions. There is a relationship between the weight gain between the two dialysis treatments and the patient's quality of life and poor care. The dialysis effect is better in women than men (OR = 3.09; 95% CI: 1.79 - 5.34), people with normal status compared to thin people (OR = 1.22; 95% CI: 0.67 - 2.22) and people with normal K⁺ compared with patients with this index abnormality (OR = 1.87; 95% CI: 1.03 - 3.39). The likelihood of having quality of life is not less than in people under 60 years old (OR = 3.5; 95% CI: 1.20 - 10.19), patients with average health status compared to the thin one (OR = 42.5; 95% CI: 27.4 - 77.8), patients with normal K⁺ index (OR = 3.39; 95% CI: 1.30 - 8.89) and patients with good care (OR = 1.82; 95% CI: 0.65 - 5.08) compared to these others. **Conclusion:** Well-cared for chronic kidney failure patients who are well-cared for periodic dialysis tend to

1. Trường Đại học Thăng Long

Tác giả chính Nguyễn Thị Hằng

SĐT: 0942982076, Email: hangbvdkkg@gmail.com

improve their disease status and achieve good results, good treatment is shown by characteristics, lab-findings and quality of life parameters. The research results suggest the importance of care for patients with kidney failure, particularly those patients may underweight or indicators subclinical abnormalities.

Keywords: Chronic renal failure, dialysis cycle, URR, quality of life, dialysis care.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy thận mạn là hậu quả khó tránh khỏi của các bệnh nhân bị bệnh thận mạn tính. Ở giai đoạn cuối, hai thận mất chức năng hoàn toàn, đòi hỏi phải điều trị thay thế thận suy. Lọc máu chu kỳ (LMCK) là giải pháp duy nhất khi chưa có đủ điều kiện ghép thận và cũng là giải pháp được lựa chọn phổ biến ở Việt Nam cũng như tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Kiên Giang. Bệnh nhân bị suy thận mạn tính (STMT) nếu được lọc máu, chăm sóc (CS) và điều trị tốt có thể kéo dài thời gian sống tới 20 – 25 năm. Ngược lại, các chỉ tiêu lâm sàng (LS), cận lâm sàng (CLS) và chất lượng cuộc sống (CLCS) của người bệnh (NB) có thể giảm dần hoặc kém đi nhanh chóng.

Hiệu quả điều trị đối với NB LMCK có thể được đánh giá bằng các dấu hiệu LS, CLS hoặc CLCS của họ. Muốn cải thiện được chất lượng CS thì việc xác định kết quả CS và những yếu tố liên quan đóng vai trò rất quan trọng. Tuy nhiên, tại Bệnh viện đa khoa Kiên Giang (BVĐKKG) các nghiên cứu trên khía cạnh điều dưỡng (ĐD) vẫn còn rất hạn chế. Tiến hành nghiên cứu này chúng tôi mong muốn đi tìm câu trả lời cho những câu hỏi nghiên cứu: Kết quả điều trị và CSNB LMCK hiện nay ra sao? Thực trạng NB được CS như thế nào? CLCS của NB bị giảm sút như thế nào? Những yếu tố nào liên quan đến kết quả điều trị, CS và CLCS của NB?

Với cách đề cập trên, chúng tôi thực hiện đề tài “**Kết quả chăm sóc người bệnh suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ và một số yếu tố liên quan tại khoa thận lọc máu bệnh viện đa khoa Kiên Giang**” được tiến hành nhằm mục tiêu sau:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chất lượng cuộc sống ở người bệnh suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ tại khoa Thận lọc máu Bệnh viện Đa khoa Kiên Giang năm 2020.

2. Phân tích một số yếu tố liên quan kết quả điều trị, chăm sóc và chất lượng cuộc sống của người bệnh suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ tại đây.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: 301 NB được chẩn đoán bệnh STMT giai đoạn cuối đang điều trị LMCK tại khoa Thận lọc máu - BVĐKKG. Nghiên cứu loại trừ những NB tình trạng nặng không thể tham gia phỏng vấn, NB suy thận cấp hoặc NB không đồng ý tham gia.

- Địa điểm: Khoa Thận lọc máu BVĐKKG

- Thời gian: Từ tháng 01/2020 đến tháng 5/2020.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích

2.3. Cỡ mẫu: Tổng số 301 NB STMT giai đoạn cuối đang LMCK tại khoa thận lọc máu BVĐKKG

2.4. Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn NB và sử dụng dữ liệu từ bảng theo dõi NB và hồ sơ bệnh án.

2.5. Xử lý số liệu: Phân tích, xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

2.6. Đạo đức nghiên cứu: NB được giải thích rõ về mục đích nghiên cứu (NC) và tự nguyện tham gia vào NC.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mô tả đặc điểm người bệnh

Bảng 3.1. Phân bố theo đặc điểm NB

Biến số nghiên cứu		(n=301)	(%)
Giới	Nam	165	54,8
	Nữ	136	45,2
Nhóm tuổi	< 60	234	77,7
	≥60	67	22,3
Tăng cân giữa 2 lần lọc (IDWG)	> 5%	136	45,2
	≤ 5%	165	54,8

BMI (theo phân loại châu Á)	Nhẹ cân (gầy)	98	32,6
	Bình thường	138	45,9
	Thừa cân, béo	65	21,6
Chăm sóc chung	Chưa tốt	176	58,5
	Tốt	125	41,5
Chất lượng cuộc sống (CLCS)	Tốt	9	3,0
	Trung bình	259	86,0
	Kém	33	11,0

Nhận xét: Tỷ lệ nam cao hơn nữ. Đa số NB dưới 60 tuổi (77,7%). IDWG \leq 5% chiếm tỷ lệ cao hơn (54,8%). BMI bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất (45,9%) và thấp nhất thừa cân, béo phì (21,6%). Gần 60% hoạt động CS

chưa tốt. CLCS trung bình chiếm 86,0%, kém: 11,0% và tốt chỉ có 3,0%.

3.2. Đặc điểm CLS lần lọc máu trước và lần lọc máu hiện tại

Bảng 3.2. So sánh CLS lần lọc máu trước với lần lọc máu hiện tại

Biến số nghiên cứu		Lần lọc trước (n,%)	Lần lọc hiện tại (n,%)	p
Độ giảm urê máu (URR)	\geq 65%	186(61,8)	210(69,8)	<0,01
	< 65%	115(38,2)	91(30,2)	
Kali (K^+)	Bất thường	98(32,7)	109(36,3)	<0,01
	Bình thường	203(67,3)	191(63,7)	

Nhận xét: Tỷ lệ NB có URR<65% lần lọc hiện tại cải thiện so với lần lọc trước(30,2% so với 38,2%). Tỷ lệ K^+ bất thường lần lọc hiện tại cao hơn so với lần lọc trước (36,3% so với 32,7%), sự khác biệt về URR, K^+ giữa hai

lần lọc có ý nghĩa thống kê ($p<0,01$).

3.3. Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị, CS NB LMCK

Bảng 3.3. Liên quan giữa hoạt động CS với kết điều trị, CS và CLCS

Kết quả trên LS, CLS (n = 301)		Hoạt động chăm sóc		OR (KTC 95%)	P
		Tốt (%)	Chưa tốt(%)		
BMI	Không gầy	92 (73,6)	111 (63,1)	1,63 0,98-2,69	0,06
	Gầy	33 (26,4)	65 (36,9)		
IDWG	\leq 5 %	79 (63,2)	86 (48,9)	1,79 1,12-2,87	0,01
	> 5%	46 (36,8)	90 (51,1)		
URR	\geq 65%	125 (71,0)	85 (48,3)	1,15 0,70 -1,89	0,57
	< 65%	51 (29,0)	40 (51,7)		
CLCS	Không kém	118 (94,4)	150 (85,2)	2,9 1,22-6,96	0,01
	Kém	7 (5,6)	26 (14,8)		



Nhận xét: NB được CS tốt có tác động cải thiện kết quả điều trị, CS và CLCS ở các mức độ khác nhau, tuy nhiên thể hiện rõ ở IDWG và CLCS, với $p < 0,02$. Cụ thể:

NB được CS tốt, tình trạng IDWG và CLCS có cải thiện tốt hơn, với (OR = 1,79 và OR = 2,9; $p < 0,01$).

Bảng 3.4. Một số yếu tố liên quan tới hiệu quả điều trị, CS (lọc máu)

Yếu tố liên quan		Hiệu quả sau lọc máu		OR (KTC 95%)	P
		URR<65%	URR≥65%		
Giới	Nam	80,0%	20,0%	3,09 (1,79-5,34)	<0,01
	Nữ	57,4%	42,6%		
BMI	Gầy	45,2%	54,8%	1,81 (0,80-4,02)	<0,01
	Bình thường	25,0%	75,0%		
	Thừa cân	16,9%	83,1%	4,50 (0,99-10,13)	>0,05
IDWG	> 5%	32,4%	67,6%	1,05 (0,59-1,86)	>0,05
	≤ 5%	28,5%	71,5%		
K ⁺	Bất thường	39,1%	60,9%	1,87 (1,03-3,39)	0,04
	Bình thường	14,7%	85,3%		

Nhận xét: Hiệu quả lọc máu tối ưu có liên quan đến giới tính và kết quả điều trị, CS ở các mức độ khác nhau, tuy nhiên thể hiện liên quan chặt chẽ nhất là giới tính, BMI, K⁺. Cụ thể: Hiệu quả lọc máu trên nam giới không tốt bằng nữ giới, với (OR=3,09; $p < 0,01$). Tình trạng thừa

cân làm ảnh hưởng đến URR sau lọc máu một cách rõ rệt, với (OR lần lượt tăng từ 2,40 đến 4,49, $p < 0,01$). Hiệu quả lọc máu trên chỉ số K⁺ bất thường không tốt bằng K⁺ bình thường, với (OR=1,87; $p < 0,05$).

Bảng 3.5. Một số yếu tố liên quan đến chất lượng cuộc sống

Yếu tố liên quan (n = 301)		Chất lượng cuộc sống (%)		OR (KTC 95%)	P
		Kém	Không kém		
Tuổi	≥ 60	16(48,5)	51(19,1)	3,5 1,20-10,19	0,02
	< 60	17(51,5)	217(80,9)		
BMI	Gầy	31(93,9)	67(25)	42,05 27,4-77,8	<0,01
	Không gầy	2(6,1)	201(75)		
K ⁺	Bất thường	16(48,5)	98(36,6)	3,39 1,30-8,89	0,01
	Bình thường	17(51,5)	170(63,4)		

Nhận xét: CLCS với tuổi, BMI, Kali, hoạt động CS có liên quan chặt chẽ. CLCS kém NB trên 60 tuổi cao hơn NB dưới 60 tuổi, với (OR= 3,5; $p < 0,02$). NB có BMI gầy

CLCS kém so với NB có BMI không gầy, với ($p < 0,001$). NB có Kali bất thường nguy cơ CLCS kém hơn 3 lần NB có Kali bình thường, với (OR=3,3; $p < 0,02$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

- Bảng 3.1 cho thấy tỷ lệ BMI gầy (SDD) chiếm 32,6%. Kết quả NB SDD của chúng tôi cao hơn NC Nguyễn Thị Quỳnh Vân: SDD 22,2% [5] và Đinh Thị Lược: SDD 8,3% [3]. Lý giải cho sự khác biệt này theo chúng tôi là do sự khác biệt về đặc điểm NB và tình trạng NB ảnh hưởng đến SDD, đồng thời NB trong NC chúng tôi đa phần NB nghèo, chế độ ăn uống thường không tốt, chính điều này đã dẫn đến tỷ lệ SDD của chúng tôi cao hơn.

- Bảng 3.1. cho thấy 46,2% NB IDWG quá 5% trọng lượng cơ thể. Kết quả chúng tôi IDWC cao hơn Đỗ Lan Phương: IDWG quá 5% là 27,9%[4]. Để lý giải cho sự khác biệt này theo chúng tôi là do sự khác biệt về đặc điểm NB và địa điểm nghiên cứu đồng thời có thể do NB trong NC chúng tôi đa phần NB nghèo, chưa kiểm soát lượng nước uống tốt, chưa kiểm soát được cơn khát.

- Bảng 3.1. cho thấy CLCS kém (11%). Kết quả chúng tôi thấp hơn với NC Nguyễn Thị Quỳnh Vân CLCS kém (16%)[5] và NC Đỗ Thuý Hằng CLCS kém 25%. Có thể giải thích cho điều này là do NB suy thận mạn thường đã quen với tình trạng bệnh tật nên tự thích nghi về mặt tâm lý, điều này giúp họ cải thiện được chất lượng sức khỏe tinh thần.

- Bảng 3.1 cho thấy hoạt động CS chung tốt chiếm tỷ lệ 41,5%. Với tỷ lệ trên chúng tôi NB được CS tốt chiếm tỷ lệ còn thấp, kết quả chưa như mong muốn. Để lý giải cho vấn đề này theo tôi có thể do nhiều lý do khác nhau, do đặc điểm NB, địa điểm NC và có thể do trình độ NB hoặc ĐD hoặc do bệnh quá tải. Để xác định vấn đề này đòi hỏi chúng tôi cần rút kinh nghiệm trong thực hiện các NC khác tiếp theo.

- Bảng 3.2. cho thấy URR \geq 65% chiếm tỷ lệ 69,8%. Kết quả của chúng tôi cao hơn NC Huỳnh Trinh Trí: URR \geq 65% là 41,4% và Roozitalab M: URR \geq 65% là 26,8%[7]. Để lý giải cho điều này theo chúng tôi là do sự khác nhau về đặc điểm NB và phương pháp NC. URR đánh giá hiệu quả lọc máu đạt hay chưa, nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau cần xem lại. Đây cũng là vấn đề chúng tôi cần rút kinh nghiệm thực hiện NC tiếp theo.

4.2. Các yếu tố liên quan:

Liên quan giữa hoạt động CS với kết quả điều trị, CS và CLCS

Bảng 3.3. cho thấy NB được CS tốt tác động cải thiện kết quả điều trị, CS và CLCS tốt hơn nhóm chưa được CS tốt ở các mức độ khác nhau, thể hiện rõ trên

IDWG và CLCS, với $p < 0,02$. Kết quả chúng tôi có tính tương đồng với NC Đỗ Lan Phương biến chứng tụt HA trong buổi lọc máu có liên quan chặt chẽ với IDWG, với $p < 0,05$ [4] và NC Somya một mối quan hệ đáng kể đã được phát hiện giữa các biến chứng của việc uống quá nhiều chất lỏng giữa các BN và phương pháp kiểm soát cơn khát giữa các BN, $p < 0,001$ [9]. Để lý giải cho việc này theo chúng tôi NB được CS hiểu được tình trạng bệnh, có kiểm soát số lượng nước đưa vào cơ thể $\leq 5\%$, thay đổi cân nặng trước và sau lọc máu vừa phải, ít rối loạn điện giải, dẫn đến hội chứng mất thăng bằng sau chạy, thay đổi huyết động học và ngược lại. Kết quả này khẳng định giữa hoạt động CS và CLCS tỷ lệ thuận với nhau, nếu NB được CS tốt thì CLCS cải thiện và ngược lại. Nhất là đối với NB STMT giai đoạn cuối LMCK, bệnh của họ vì muốn kéo dài sự sống họ phải vào bệnh viện lọc máu 3 lần/tuần, do tình trạng bệnh họ đối mặt với rất nhiều nguy cơ như thiếu máu mạn do bệnh, một số bệnh kèm theo, dễ nhiễm trùng, mất dinh dưỡng, ăn uống hạn chế,... Từ đó NB cần có kiến thức tốt về bệnh để tuân thủ tốt chế độ sinh hoạt, hoạt động thể lực, dinh dưỡng, mức tăng cân phù hợp với bản thân, phòng các biến chứng có thể xảy ra. Do đó, ĐD tư vấn, CS, theo dõi tốt thì kết quả điều trị, CS tốt và CLCS được cải thiện.

Liên quan giữa hiệu quả lọc máu với kết quả điều trị, CS

Bảng 3.4. Cho thấy hiệu quả lọc máu tối ưu có liên quan chặt chẽ với giới tính, BMI, K⁺, với $p < 0,05$. Cụ thể: Kết quả lọc máu trên nam giới không tốt bằng nữ giới, với (OR=3,09; $p < 0,001$). Tình trạng thừa cân làm ảnh hưởng đến URR sau lọc máu một cách rõ rệt, với (OR lần lượt tăng từ 2,4 đến 4,49; $p < 0,01$). Kết quả lọc máu trên chỉ số K⁺ bất thường sau lọc tốt hơn K⁺ bình thường, với (OR=1,87; $p < 0,05$). Kết quả của chúng tôi tương đồng với NC Mogharab.M: URR từ 61–70% có liên quan với BMI, giới, lượng máu bơm, với $p < 0,05$ [8]. Điều này có thể lý giải ở giới nữ có thể họ tuân thủ điều trị tốt hơn nên hiệu quả lọc máu tốt hơn.

Liên quan giữa CLCS với LS, CLS

Bảng 3.5. Cho thấy CLCS với tuổi, BMI, K⁺, hoạt động chăm sóc có liên quan chặt chẽ, với $p < 0,03$. Kết quả của chúng tôi có sự khác biệt với NC Nguyễn Thị Quỳnh Vân CLCS liên quan với nhóm tuổi, với $p > 0,05$ [5]. Lý giải cho điều này theo tôi do có sự khác nhau về phân tích thống kê và phân nhóm tuổi. Kết quả trong NC của chúng tôi tương đồng với NC Nguyễn Hoàng Lan[2] và NC Masoud Rayyani CLCS liên quan với tuổi, với $p < 0,05$

và một số NC CLCS của NB đều giảm dần theo tuổi, tình trạng này có thể do ở những NB tuổi cao thường suy yếu về thể chất, nhận thức hoặc có thể có kỳ vọng thấp hơn so với người trẻ tuổi, họ thường có những bệnh phối hợp kèm theo do tuổi cao hoặc do biến chứng lọc máu lâu ngày, vì vậy ăn uống kém không đủ dinh dưỡng, dẫn đến SDD có liên quan CLCS kém.

V. KẾT LUẬN

NB suy thận mạn LMCK được CS tốt có xu hướng cải thiện tình trạng bệnh, đạt kết quả điều trị, CS tốt thể hiện qua các thông số LS, CLS và CLCS. Kết quả nghiên cứu gợi ý tầm quan trọng của hoạt động Cs đối với NB suy thận, đặc biệt những NB có thể trạng gầy hoặc các chỉ số CLS bất thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2018), “Quy trình lọc máu chu kỳ bằng kỹ thuật thận nhân tạo”, Quyết định số 2482/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu hướng dẫn quy trình kỹ thuật thận nhân tạo, tr 76-81.
2. Nguyễn Hoàng Lan (2017), “Chất lượng cuộc sống của những bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối lọc máu chu kỳ tại Bệnh viện quân Thủ Đức”, Đại học Y Dược, Đại học Huế.
3. Đinh Thị Lượ (2019), “Nghiên cứu thực trạng chăm sóc bệnh nhân lọc máu nhân tạo chu kỳ tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2019”, Luận văn thạc sĩ chuyên ngành Y tế công cộng, Trường Đại học Thăng Long.
4. Đỗ Lan Phương (2015), “Biến chứng tụt huyết áp trong buổi lọc máu chu kỳ ở bệnh nhân suy thận mạn tính giai đoạn cuối tại khoa Thận nhân tạo – Bệnh viện Bạch Mai”, đề tài tốt nghiệp cử nhân điều dưỡng Trường Đại học Thăng Long.
5. Nguyễn Thị Quỳnh Vân (2019), “Tình trạng lo âu, trầm cảm, chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan của người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ tại khoa thận nhân tạo Bệnh viện Bạch Mai”, Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ ĐD, Trường đại học Thăng Long.
6. Ni Made Amelia R. Dewi (2015), Effect of Dialyzer Reuse upon Urea Reduction Ratio (URR), KT/V Urea and serum Albumin in regular Hemodialysis Patient, Indonesian J. Pharm. Vol.26, No.3: 166 – 170.
7. Roozitalab M (2009), Determining the Adequacy of Hemodialysis in Hemodialysis Units of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Hospitals, Armaghane Danesh Journal, Vol 25, No 3.
8. Somiya Gutbi Salim Mohammed và cộng sự (2019), Perception of hemodialysis patients about fluid intake at Bahri Hemodialysis Center (Bahri Hospital), Khartoum North, EAS Journal of Nutrition and Food Sciences, Vol – 1, Issue – 2, pp 33-40.