

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chế độ ăn và dinh dưỡng hợp lý là yếu tố quan trọng trong tăng cường và duy trì sức khỏe tốt trong suốt cả cuộc đời con người. Đặc biệt, đối với người bệnh, dinh dưỡng là một phần không thể thiếu được trong các biện pháp điều trị tổng hợp và chăm sóc toàn diện. Vì thế, để nâng cao chất lượng dịch vụ khám chữa bệnh, vấn đề cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh nằm viện là một trong những nội dung đòi hỏi ngành y tế cần quan tâm hơn nữa khi nhiều nghiên cứu trong thời gian gần đây cho thấy có ít nhất 1/3 số người bệnh nhập viện bị suy dinh dưỡng. Do đó, với giả thiết tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh nằm viện là một vấn đề đáng quan tâm. Và biện pháp cải thiện tình trạng dinh dưỡng nào có hiệu quả đối với người bệnh có bệnh lý mạn tính gắn liền cuộc đời với bệnh viện như người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ? Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với các mục tiêu:

1. Mô tả thực trạng chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình trước và sau khi xây dựng mạng lưới dinh dưỡng tại các khoa điều trị năm 2014, 2015.

2. Đánh giá hiệu quả can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp chế độ ăn cho người bệnh chạy thận nhân tạo chu kỳ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình.

Những đóng góp mới của đề tài

Luận án đã xây dựng được một quy trình chuẩn trong chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh thận nhân tạo. Từ đó, quy trình này có thể áp dụng chung cho toàn bệnh viện và ứng dụng cho các bệnh viện tuyến tỉnh, tuyến huyện khác.

Luận án đã xây dựng được tài liệu truyền thông và thực hiện việc cung cấp kiến thức dinh dưỡng hợp lý, cách lựa chọn, thay thế thực phẩm cho người bệnh thông qua tài liệu phát tay. Đồng thời, nghiên cứu đã thực hiện hướng dẫn cụ thể cách chế biến chế độ ăn bệnh lý để người bệnh và người nhà người bệnh tự thực hiện tại gia đình nên đảm bảo tính bền vững của biện pháp can thiệp dinh dưỡng cho người bệnh.

Bố cục của luận án

Luận án gồm 117 trang, 32 bảng, 7 biểu đồ, 3 quy trình và 129 tài liệu tham khảo trong đó có 77 tài liệu nước ngoài. Phần đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 30 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 19 trang, kết quả nghiên cứu 31 trang, bàn luận 32 trang, kết luận và kiến nghị 4 trang.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Thực trạng chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện

1.1.1. Trên thế giới

Theo Hiệp hội dinh dưỡng lâm sàng và chuyển hóa châu Âu tỷ lệ suy dinh dưỡng chiếm 20-60% người bệnh nằm viện. Nghiên cứu tại Canada cho thấy suy dinh dưỡng là một vấn đề phổ biến của người bệnh nhập viện khi các tác giả cho biết 31% người bệnh nhập viện có nguy cơ suy dinh dưỡng cao, 14% có nguy cơ trung bình. Một nghiên cứu khác tại Đức cho biết tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh điều trị bệnh viện là 53,6% theo bộ công cụ SGA và 44,6% theo bộ công cụ NRS. Tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn ở nhóm người bệnh bị bệnh lý gan mật và tiêu hoá, trầm cảm hoặc chứng sa sút trí tuệ. Kết quả nghiên cứu tại Tây Ban Nha cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng gấp ở khoảng 50% số người bệnh ngoại khoa. Nghiên cứu Philipson cho thấy các giải pháp bổ sung dinh dưỡng đường uống giúp cắt giảm thời gian nằm viện khoảng 2-3 ngày, tương đương khoảng 21%. Từ đó, chi phí điều trị nội trú của người bệnh sẽ giảm khoảng 21,6%. Ngoài ra, tỷ lệ tái nhập viện trong vòng 30 ngày với những người bệnh đã từng sử dụng các giải pháp bổ sung dinh dưỡng đường uống trong đợt điều trị trước đó đã giảm 6,7%.

1.1.2. Tại Việt Nam

Tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh tại bệnh viện dao động khác nhau tùy theo từng loại bệnh lý, phụ thuộc vào các ngưỡng giá trị của các công cụ đánh giá. Theo các nghiên cứu từ 2010 đến 2015 tại các bệnh viện tuyến tỉnh và một số bệnh viện tuyến Trung ương như Bạch Mai,

Chợ Rẫy, bệnh viện Nhi Trung ương, tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh nằm viện khoảng 40% - 50% theo thang đánh giá SGA. Một số trường hợp bệnh lý nặng như người bệnh phẫu thuật gan mật tụy, người bệnh ăn qua sonde dạ dày, tỷ lệ suy dinh dưỡng có thể chiếm tới 70%. Nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Lâm cho thấy khoảng 50% người bệnh đã có biểu hiện suy dinh dưỡng ngay khi nhập viện nhưng chỉ 12,5% người bệnh được phát hiện. Suy dinh dưỡng ở người bệnh còn làm thay đổi chức năng đường tiêu hóa, giảm mức lọc cầu thận, thay đổi chức năng hệ tim mạch, thay đổi dược động học của thuốc, tỷ lệ tái nhập viện cao, chất lượng cuộc sống giảm. Trên người bệnh suy dinh dưỡng, tỉ lệ xuất hiện biến chứng nhiều hơn từ 2 đến 20 lần.

1.1.3. Thực trạng và tiếp cận mới trong quản lý chăm sóc dinh dưỡng người bệnh

Kết quả nghiên cứu của Cục quản lý khám, chữa bệnh cho thấy tổ chức dinh dưỡng, tiết chế hiện nay chưa được hoàn thiện ở nhiều bệnh viện. Cơ sở vật chất và phương tiện phục vụ dinh dưỡng còn thiếu thốn. Công tác tư vấn, giáo dục sức khỏe về dinh dưỡng bị hạn chế do nhiều bệnh viện không có phòng tư vấn dinh dưỡng riêng, chưa có góc tư vấn về dinh dưỡng ở các khoa và thiếu dụng cụ, mô hình để tư vấn cho người bệnh. Nhiều nhiệm vụ chuyên môn chăm sóc về dinh dưỡng chưa được thực hiện đầy đủ theo quy định. Một nghiên cứu về tình hình quản lý bữa ăn và tư vấn dinh dưỡng cho người cao tuổi tại Viện Lão khoa Trung ương năm 2013 cho thấy hầu hết các người bệnh đã ăn ở **cửa** hàng bên ngoài bệnh viện (75%), 21% ăn gia đình nấu ăn, chỉ có 4% số người bệnh đã ăn trong bệnh viện. 68,5% không có cảm giác ngon miệng, 80% người bệnh không thể ăn hết suất ăn và 63% người bệnh đã bị hạn chế chế độ ăn uống khi ăn trong bệnh viện. Tỷ lệ tư vấn dinh dưỡng tại bệnh viện là 26,5% và chủ yếu là do các bác sĩ (64,2%). Nguồn thông tin người bệnh dựa vào để lựa chọn chế độ ăn uống là cán bộ y tế chiếm trên 50,0%.

1.2. Tình hình bệnh thận mạn tính và chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh thận mạn tính

Suy thận mạn tính đang ngày càng tăng lên cùng với sự gia tăng tần suất bệnh tăng huyết áp và đái tháo đường. Phương pháp điều trị dinh dưỡng ở người bệnh là cung cấp đủ protein và năng lượng. Chiến lược hỗ trợ khác như tập thể dục, hormon đồng hóa, phương pháp điều trị chống viêm và kích thích sự thèm ăn có thể được coi là liệu pháp bổ sung ở những người bệnh phù hợp. Việc giám sát chỉ số albumin để đánh giá tình trạng nặng của người bệnh là cần thiết. Nhu cầu các vitamin tan trong nước, nhất là vitamin B6, vitamin C, acid folic ở người bệnh cũng cần phải cao hơn so với người bình thường do các vitamin tan trong nước thường bị mất nhiều qua quá trình lọc.

Các kết quả nghiên cứu trên thế giới cũng cho thấy, chế độ ăn uống là yếu tố quyết định cải thiện của kết quả sức khỏe ở người bệnh lọc máu. Chế độ ăn kiêng nhằm giữ chất lỏng, phốt pho và kali huyết thanh trong phạm vi thường dẫn đến sự lựa chọn thực phẩm hạn chế. Vitamin C là chất chống oxy hóa với một số chức năng miễn dịch và mức độ thường cạn kiệt ở những người bệnh có bệnh thận giai đoạn cuối lên đến 50%. Chất lượng và số lượng thức ăn có thể đóng một vai trò trong các biến chứng tim mạch và bệnh liên quan đến các thiết lập lọc máu.

Việc khuyến nghị tuyên truyền giáo dục cho người bệnh về cách thức ăn uống sẽ mang lại kết quả mong muốn cho nhiều đối tượng lọc máu chu kỳ. Tư vấn dinh dưỡng sẽ nâng cao được nhận thức, hiểu biết của BN về vấn đề dinh dưỡng đối với việc cải thiện tình trạng bệnh và đề phòng bệnh tái phát. Các nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy vai trò của bác sĩ trong giới thiệu người bệnh đến chuyên gia dinh dưỡng là một yếu tố mạnh mẽ trong quyết định của người bệnh để tiếp tục tư vấn. Như vậy, tương tác hiệu quả giữa các chuyên gia dinh dưỡng và người bệnh là rất quan trọng cho sự thành công của quá trình chăm sóc dinh dưỡng người bệnh suy thận mạn lọc máu chu kỳ.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

* *Giai đoạn 1: Đánh giá hoạt động chăm sóc dinh dưỡng*

- Bác sỹ, điều dưỡng các khoa, phòng, bệnh viện.

- Người bệnh điều trị nội trú năm 2014, 2015.

* *Giai đoạn 2: Can thiệp dinh dưỡng người bệnh thận nhân tạo*

Bệnh nhân suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: gồm 2 giai đoạn kế tiếp nhau.

Giai đoạn 1: Nghiên cứu mô tả cắt ngang để đánh giá thực trạng chăm sóc dinh dưỡng và tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện, được thực hiện tại 2 thời điểm trước (năm 2014) và sau (năm 2015) khi xây dựng mạng lưới dinh dưỡng tại các khoa điều trị.

Giai đoạn 2: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng để đánh giá hiệu quả can thiệp tổ chức tư vấn dinh dưỡng và cung cấp chế độ ăn trên nhóm người bệnh thận nhân tạo chu kỳ. Các biện pháp can thiệp gồm (1) Xây dựng và áp dụng các quy trình chăm sóc dinh dưỡng; (2) Truyền thông cho người bệnh về chế độ ăn bệnh lý qua tài liệu truyền thông cho người bệnh và người nhà người bệnh về chế độ ăn bệnh lý; xây dựng khẩu phần, tập huấn chế biến bữa ăn mẫu để tuyên truyền hướng dẫn hàng tuần cho người bệnh điều chỉnh khẩu phần, trong đó tính cụ thể tỷ lệ cơ cấu khẩu phần ăn để đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng của người bệnh; (3) Cung cấp khẩu phần ăn bệnh lý cho người bệnh tại viện và cung cấp thực đơn mẫu hướng dẫn, kiểm soát chế độ ăn của người bệnh tại nhà.

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu

Cỡ mẫu cho nghiên cứu xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng người bệnh khi nhập viện và xác định tỷ lệ cán bộ y tế có thực hiện hoạt động chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh theo công thức:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

Cỡ mẫu người bệnh tối thiểu theo tính toán là 368, thực tế lấy mẫu tròn 400. Chọn mẫu theo phương pháp chọn ngẫu nhiên đơn.

Cỡ mẫu cán bộ y tế tối thiểu theo tính toán là 171, thực tế lấy mẫu là 196. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu chủ định.

- Cỡ mẫu cho nghiên cứu can thiệp:

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{p_0(1-p_0)} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1)} \right)^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

Cỡ mẫu theo tính toán là 127 đối tượng. Thực tế đã chọn 140 đối tượng can thiệp theo phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

2.2.3. Các kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu: phỏng vấn, khám lâm sàng, đánh giá TTDD qua các chỉ số nhân trắc, hóa sinh, đánh giá qua bộ công cụ đánh giá SGA, MNA, điều tra khẩu phần, xây dựng khẩu phần.

2.3.4. Xử lý số liệu: Số liệu phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0. Sử dụng các test thống kê ứng dụng trong nghiên cứu y sinh học để phân tích kết quả.

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mô tả thực trạng chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2014, 2015

Bảng 3.3. Tỷ lệ cán bộ y tế được đào tạo, tập huấn liên quan đến chăm sóc dinh dưỡng

Thông tin	Bác sỹ (n=108)		Điều dưỡng (n=88)		Chung (n=196)	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Tập huấn 1-3 ngày	59	54,6	56	63,6	115	58,7
Tập huấn 4-10 ngày	5	4,6	6	6,8	11	5,6
Tập huấn 3 tháng, có chứng chỉ	0	0,0	4	4,5	4	2,0

Kết quả bảng 3.3 cho thấy loại hình cán bộ được tập huấn nhiều nhất là đào tạo ngắn hạn từ 1-3 ngày chiếm 58,7%. Tỷ lệ cán bộ y tế được tập huấn từ 4-10 ngày chiếm 5,6%, chỉ có 2% cán bộ y tế được tập huấn 3 tháng, không có cán bộ y tế nào có bằng cấp liên quan đến dinh dưỡng.

Bảng 3.4. Nội dung cán bộ y tế được đào tạo, tập huấn

Nội dung tập huấn	Bác sỹ (n=64)		Điều dưỡng (n=66)		Chung (n=130)	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Tư vấn về dinh dưỡng	13	20,3	17	25,8	30	23,1
Chế độ ăn bệnh lý	29	45,3	23	34,8	52	40,0
Xây dựng khẩu phần	10	15,6	3	4,5	13	10,0
Đại cương DD điều trị	3	4,7	12	18,2	15	11,5
Sàng lọc, đánh giá tình trạng dinh dưỡng	3	4,7	2	3,0	5	3,8

Kết quả bảng 3.4 cho thấy nội dung cán bộ y tế được tập huấn nhiều nhất là chế độ ăn bệnh lý chiếm 40%, tư vấn dinh dưỡng là 23,1%, tỷ lệ cán bộ được tập huấn xây dựng khẩu phần là 10%, đại cương về dinh dưỡng điều trị là 11,5%, chỉ có 3,8% cán bộ y tế được tập huấn về sàng lọc, đánh giá tình trạng dinh dưỡng.

Bảng 3.5. Hiểu biết của cán bộ y tế về quá trình chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện

Hiểu biết quá trình chăm sóc dinh dưỡng	Bác sỹ (n=108)		Điều dưỡng (n=88)		Chung (n=196)	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Không biết, biết không đúng	80	74,1	51	58,0	130	66,3
Đúng 1 bước	25	23,1	25	28,4	50	25,5
Đúng 2 bước	3	2,8	6	6,8	9	4,6*
Đúng 3 bước	1	0,9	6	6,8	7	3,6

(*: $p < 0,05$)

Kết quả bảng 3.5 cho thấy có 66,3% cán bộ y tế không biết và biết không đúng các bước của quá trình chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh, tỷ lệ này ở bác sỹ là 74,1% cao hơn ở điều dưỡng là 58,0%, có 25,5% cán bộ biết đúng 1 bước, 4,6% cán bộ biết đúng 2 bước và 3,6% cán bộ y tế biết đúng 3 bước. Không có cán bộ y tế nào biết đúng, đủ các bước của quá trình chăm sóc dinh dưỡng.

Bảng 3.6. Nội dung cán bộ y tế thực hiện các bước chăm sóc dinh dưỡng

Nội dung	Bác sỹ (n=108)		Điều dưỡng (n=88)		Chung (n=196)	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Đánh giá tình trạng DD	26	24,1	27	30,7	53	27,0
Chẩn đoán dinh dưỡng	3	2,8	8	9,1	11	5,6*
Lập kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng	0	0,0	6	6,8	6	3,1

(*: $p < 0,05$)

Kết quả bảng 3.6 cho thấy tỷ lệ cán bộ y tế thực hiện đánh giá TTDD của người bệnh chiếm 27%, chỉ có 5,6% cán bộ chẩn đoán dinh dưỡng và 3,1% lập kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng, tỷ lệ này ở điều dưỡng cao hơn ở bác sỹ với $p < 0,05$.

Bảng 3.9. Hoạt động chăm sóc dinh dưỡng tại khoa khám bệnh

Nội dung	2014		2015	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Kiểm tra cân nặng cho người bệnh ngoại trú	9	20,9	30	69,7
Đo chiều cao người bệnh ngoại trú	0	0,0	0	0,0
Khám và kết luận về tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú	0	0,0	14	32,6
Tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú	5	11,6	11	25,6

Kết quả bảng trên cho thấy các hoạt động kiểm tra cân nặng, khám, tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú đã được cán bộ y tế thực hiện trong năm 2015 nhiều hơn so với năm 2014. Tuy nhiên, hoạt động đo chiều cao cho người bệnh vẫn chưa được thực hiện.

Bảng 3.10. Hoạt động chăm sóc dinh dưỡng tại khoa lâm sàng

Nội dung	2014		2015	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Kiểm tra cân nặng cho người bệnh nội trú	15	10,2	86	58,5
Giải thích chế độ ăn cho người bệnh nội trú	21	14,4	88	59,9

Ngoài nội dung kiểm tra cân nặng, giải thích chế độ ăn đã được thực hiện tăng dần trong năm 2014 so với năm 2015 thì các nội dung khác trong chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh chưa được thực hiện.

3.1.2. Tình trạng dinh dưỡng người bệnh nhập viện điều trị nội trú năm 2014, 2015

Bảng 3.14. Tỷ lệ suy dinh dưỡng đánh giá qua chỉ số BMI

Thông tin		2014		2015		p (theo năm)
		SL	%	SL	%	
Giới tính	Nam	48	21,0	36	17,7	>0,05
	Nữ	44	25,7	48	24,6	>0,05
Nhóm tuổi *	≤ 65 tuổi	43	16,0*	49	17,6*	>0,05
	Trên 65 tuổi	49	37,4*	35	28,9*	>0,05
Hệ	Ngoại	40	20,0	33	16,5*	>0,05
	Nội	52	26,0	51	25,5*	>0,05
Chung		92	23,0	84	21,0	>0,05

(*: Sự khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$)

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng người bệnh nằm viện năm 2014 là 23,0%, năm 2015 là 21,0%, không có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng của từng giới tính, nhóm tuổi và hệ lâm sàng giữa 2 năm. Tuy nhiên, trong năm 2015, tỷ lệ suy dinh dưỡng của hệ nội cao hơn hệ ngoại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong cả 2 năm 2014, 2015, nhóm trên 65 tuổi đều có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm ≤ 65 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.15. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh đánh giá qua công cụ SGA và MNA

Thông tin		Năm	2014		2015		p
			SDD nhẹ, vừa SL (%)	Suy DD nặng SL (%)	SDD nhẹ, vừa SL (%)	Suy DD nặng SL (%)	
Giới tính	Nam		55 (24,0)	61 (26,6)	36 (17,6)	51 (24,9)	>0,05
	Nữ		29 (17,0)	55 (32,2)	32 (16,4)	62 (31,8)	>0,05
Nhóm tuổi	≤ 65 tuổi		52 (19,3)	59 (21,9)	46 (16,5)	60 (21,5)	>0,05
	Trên 65 tuổi		32 (24,4)	57 (43,5)	22 (18,2)	53 (43,8)	>0,05
Hệ	Ngoại		43 (21,5)	51 (25,5)	25 (12,5)	41 (20,5)	<0,05
	Nội		41 (20,5)	65 (32,5)	43 (21,5)	72 (36,0)	>0,05
Chung			84 (21,0)	116 (29,0)	68 (17,0)	113 (28,2)	>0,05

Qua bảng trên cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng nặng đánh giá qua công cụ SGA (đối với nhóm ≤ 65 tuổi) và MNA (đối với nhóm trên 65 tuổi) là 29,0% năm 2014 và 28,2% năm 2015. Suy dinh dưỡng nhẹ, vừa là 21% năm 2014 và 17% năm 2015. Không có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng nặng và suy dinh dưỡng nhẹ, vừa giữa 2 năm ở từng nhóm người bệnh (trừ nhóm hệ ngoại).

Bảng 3.17. Tỷ lệ người bệnh được thực hiện các hoạt động chăm sóc dinh dưỡng

Thông tin	Năm	2014 (n=400)		2015 (n=400)		p
		SL	%	SL	%	
Kiểm tra cân nặng		0	0,0	78	19,5	-
Đo chiều cao, đo các kích thước cơ thể		0	0,0	0	0,0	-
Hỏi tiền sử dinh dưỡng		67	16,8	138	34,5	<0,05
Hướng dẫn chế độ ăn khi điều trị		54	13,5	116	29,0	<0,05
Được tư vấn dinh dưỡng		35	8,8	49	12,3	>0,05

So với năm 2015 các hoạt động đánh giá tình trạng dinh dưỡng người bệnh qua các chỉ số nhân trắc vẫn chưa được cải thiện đáng kể. Một số người bệnh đã được kiểm tra cân nặng khi nhập viện. Còn lại 100% người bệnh không được đo chiều cao hoặc đo các kích thước cơ thể. Hoạt động hỏi tiền sử dinh dưỡng và hướng dẫn chế độ ăn cho người bệnh đã có sự cải thiện đáng kể. Tỷ lệ tương ứng là 16,8% và 13,5% so với 34,5% và 29,0% năm 2015. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.2. Hiệu quả can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp chế độ ăn cho người bệnh chạy thận nhân tạo chu kỳ

3.2.1. Xây dựng các quy trình điều trị dinh dưỡng

Để thực hiện hoạt động can thiệp dinh dưỡng điều trị cho nhóm người bệnh thận nhân tạo, nghiên cứu đã xây dựng 3 quy trình để phối hợp thực hiện giữa bác sỹ, điều dưỡng khoa Thận nhân tạo và khoa Dinh dưỡng. Các quy trình này bao gồm: Quy trình sàng lọc, đánh giá TTDD; Quy trình tư vấn dinh dưỡng; Quy trình cung cấp dịch vụ thực phẩm.

Bảng 3.23. Kết quả cải thiện tình trạng dinh dưỡng người bệnh theo chỉ số khối cơ thể BMI

Chỉ số BMI	Trước can thiệp (1) (n=140)		Sau can thiệp Tư vấn (2) (n=140)		Sau can thiệp cung cấp KP (3) (n=140)		P
	SL	%	SL	%	SL	%	
Thiếu cân	52	37,1	49	35,0	43	30,7	p(1,2)>0,05 p(1,3)<0,05
Bình thường	80	57,1	88	62,9	94	67,1	
Thừa cân	8	5,7	3	2,2	3	2,2	

Kết quả bảng 3.23 cho thấy tỷ lệ người bệnh có BMI ở mức độ bình thường trước can thiệp là 57,1%, sau thiệp tư vấn khẩu phần là 62,9%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần là 67,1%. Tỷ lệ người bệnh thiếu cân trước can thiệp là 37,1% , sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 35%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần là 30,7%. Tỷ lệ thừa cân trước can thiệp là 5,7%, sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp khẩu phần là 2,2%, Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh trước can thiệp và sau can thiệp cung cấp khẩu phần có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.24. Đánh giá nguy cơ suy dinh dưỡng bằng công cụ sàng lọc SGA/MNA

Tình trạng dinh dưỡng theo SGA/MNA	Trước can thiệp (1) (n=140)		Sau can thiệp Tư vấn (2) (n=140)		Sau can thiệp cung cấp KP (3) (n=140)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Bình thường	71	50,7	71	50,7	95	67,9	p(1,2)>0,05 p(1,3)<0,05
SDD nhẹ, trung bình	60	42,8	62	44,3	39	27,9	
SDD nặng	9	6,4	7	5,0	6	4,3	

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ người bệnh không có nguy cơ suy dinh dưỡng trước và sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 50,7%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần tỷ lệ này là 67,9%. Tỷ lệ người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng mức độ nặng giảm từ 6,4% trước can thiệp xuống còn 5% sau can thiệp và 4,3% sau can thiệp cung cấp khẩu phần. Tình trạng dinh dưỡng theo thang phân loại SGA trước và sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng không có sự khác biệt với $p>0,05$, khác biệt có ý nghĩa thống kê sau can thiệp cung cấp khẩu phần với $p<0,05$.

Bảng 3.25. Tình trạng dinh dưỡng theo một số chỉ số hóa sinh

Chỉ số hóa sinh	Trước can thiệp (1) (n=140)		Sau can thiệp Tư vấn (2) (n=140)		Sau can thiệp cung cấp KP (3) (n=140)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Albumin huyết thanh thấp	19	13,5	21	15	10	7,1	p(1,2)>0,05 p(1,3)<0,05
Sắt huyết thanh thấp	38	27,1	30	21,4	46	32,9	p(1,2)>0,05 p(1,3)<0,05
Huyết sắc tố thấp	97	71,3	101	72,1	97	71,3	p(1,2)>0,05 p(1,3)>0,05
PreAlbumin thấp	-	-	114	81,4	12	8,6	p(1,3)<0,05

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ người bệnh tỷ lệ người bệnh có mức albumin huyết thanh thấp là 13,5% tăng lên 15% sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng, giảm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ sau can thiệp cung cấp khẩu phần. Tỷ lệ người bệnh huyết sắc tố thấp là 71,3%, sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 72,1%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần tỷ lệ này là 71,3%, với, tỷ lệ sắt huyết thanh thấp là 27,1%, sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 21,4%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần là 32,9%. Tỷ lệ người bệnh có mức Prealbumin thấp sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 81,4%, sau khi can thiệp cung cấp khẩu phần là 8,6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.26. Tỷ lệ người bệnh biết được tầm quan trọng của ăn uống

Vai trò của ăn uống	Trước can thiệp (1) (n=140)		Sau can thiệp Tư vấn (2) (n=140)		Sau can thiệp cung cấp KP (3) (n=140)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Quan trọng	123	87,9	133	95,0	138	98,8	p(1,2)<0,05, p(1,3)<0,05
Ít quan trọng	13	9,3	6	4,3	2	1,4	
Không quan trọng	4	2,9	1	0,7	0	0,0	

Kết quả bảng trên cho thấy tỷ lệ người bệnh cho rằng ăn uống có vai trò quan trọng trong điều trị bệnh là 87,9%, tỷ lệ này là 95% sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng, và 98,8% sau can thiệp cung cấp khẩu phần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, có 2,9% cho rằng ăn uống không quan trọng trước can thiệp giảm xuống còn 0,7% sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng và không còn người bệnh cho rằng ăn uống không quan trọng.

Bảng 3.27. Hiểu biết của người bệnh về dinh dưỡng cho người bệnh lọc máu

Nội dung	Trước can thiệp (1) (n=140)		Sau can thiệp Tư vấn (2) (n=140)		Sau can thiệp cung cấp KP (3) (n=140)		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
Ăn đủ năng lượng	65	46,4	135	96,4	138	98,5	p(1,2)<0,05 p(1,3)<0,05
Biết cách tính nhu cầu năng lượng	25	17,8	134	95,7	134	95,7	p(1,2)<0,05 p(1,3)<0,05
Ăn tăng đạm khi lọc máu	65	65,7	125	89,2	136	97,1	p(1,2)<0,05 p(1,3)<0,05
Biết tính nhu cầu lượng đạm ăn vào	5	3,5	112	80,0	136	97,1	p(1,2)<0,001 p(1,3)<0,001
Ăn bồi dưỡng khi bị bệnh	78	55,7	118	84,2	135	96,4	p(1,2)<0,05 p(1,3)<0,05
Ăn rau, củ quả ít Kali	15	10,7	138	98,5	140	100,0	p(1,2)<0,001 p(1,3)<0,001
Ăn nhạt, ít mì chính	129	92,1	140	100,0	140	100,0	p(1,2)>0,05 p(1,3)>0,05
Được nghe hướng dẫn từ nhân viên y tế	78	55,7	140	100,0	140	100,0	p(1,2)<0,05 p(1,3)<0,05

Kết quả bảng trên cho thấy trước can thiệp tỷ lệ người bệnh biết nên ăn đủ năng lượng chiếm 46,4%, chỉ có 17,8% biết cách tính nhu cầu năng lượng, sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp khẩu phần đã có trên 95% người bệnh biết ăn đủ năng lượng và biết cách tính nhu cầu năng lượng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trước can thiệp có 65,7% người bệnh biết ăn tăng đạm khi lọc máu nhưng chỉ có 3,5% người bệnh biết nhu cầu lượng đạm ăn vào. Sau can thiệp đã có trên 80% người bệnh biết ăn tăng đạm và biết cách tính nhu cầu đạm ăn vào, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

CHƯƠNG 4 BÀN LUẬN

4.1. Mô tả thực trạng chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2014, 2015

Tiến hành nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 196 cán bộ y tế là lãnh đạo, bác sỹ và điều dưỡng các khoa lâm sàng, kết quả cho thấy còn 1/3 số cán bộ chưa được tập huấn. Hoạt động tập huấn này đa phần là có thời gian 1 - 3 ngày chiếm 58,7%. Toàn bệnh viện không có cán bộ y tế nào có bằng cấp liên quan đến dinh dưỡng (bảng 3.3). Đây là một khó khăn không nhỏ cho việc triển khai hoạt động dinh dưỡng tiết chế tại bệnh viện. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần nội dung cán bộ y tế được tập huấn nhiều nhất là chế độ ăn bệnh lý chiếm 40%, tư vấn dinh dưỡng là 23,1%, tỷ lệ cán bộ được tập huấn xây dựng khẩu phần là 10%, đại cương về dinh dưỡng điều trị là 11,5%, chỉ có 3,8% cán bộ y tế được tập huấn về sàng lọc, đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Có tới 66,8% cán bộ y tế không biết và biết không đúng các bước của quá trình chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh. Tỷ lệ này ở bác sỹ là 74,1% cao hơn ở điều dưỡng là 58,0%. Không có cán bộ y tế nào biết đúng, đủ các bước của quá trình chăm sóc dinh dưỡng. Điều này cũng hoàn toàn hợp lý vì hầu hết cán bộ y tế chưa được tập huấn nội dung về sàng lọc, đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Do vậy, trên thực tế, tỷ lệ cán bộ y tế thực hiện đánh giá TTDD của người bệnh mới chiếm 27%, chỉ có 5,6% cán bộ chẩn đoán dinh dưỡng và 3,1% lập kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng, tỷ lệ này ở điều dưỡng cao hơn ở bác sỹ với $p < 0,05$.

Đánh giá hoạt động chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh tại các khoa điều trị và khoa khám bệnh, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các hoạt động kiểm tra cân nặng, khám, tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh ngoại trú đã được cán bộ y tế thực hiện trong năm 2015 nhiều hơn so với năm 2014. Tuy nhiên, hoạt động đo chiều cao cho người bệnh vẫn chưa được thực hiện

Đối với hoạt động chăm sóc dinh dưỡng người bệnh tại các khoa nội trú, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, ngoài nội dung kiểm tra cân nặng, giải thích chế độ ăn đã được thực hiện tăng dần trong năm 2014 so với năm 2015 thì các nội dung đo chiều cao, khám và kết luận tình trạng dinh dưỡng người bệnh nội trú, chỉ định chế độ ăn trong hồ sơ người bệnh theo mã số quy định chế độ ăn bệnh viện, chỉ định chế độ ăn bệnh lý, báo suất ăn cho khoa dinh dưỡng, Hội chẩn và lập kế hoạch can thiệp dinh dưỡng cho người bệnh nội trú bị suy dinh dưỡng chưa được thực hiện.

Kết quả nghiên cứu của Cục quản lý khám, chữa bệnh năm 2015 cho thấy các bệnh viện tuyến tỉnh năm 2015 đã có 98% số bệnh viện chỉ định chế độ ăn cho người bệnh và 100% bệnh viện có giải thích chế độ ăn cho người bệnh, 40% khoa lâm sàng có khu/góc truyền thông dinh dưỡng, 20% số bệnh viện có quy định chế độ dinh dưỡng tại một số khoa lâm sàng trong bệnh viện.

Để đánh giá và so sánh tình trạng dinh dưỡng người bệnh nội trú trước và sau khi triển khai các hoạt động chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện, chúng tôi đã lựa chọn 2 nhóm người bệnh ở 2 năm 2014 và 2015, mỗi nhóm 400 người bệnh tương đương nhau về tuổi, giới và hệ lâm sàng. Kết quả cho thấy, theo đánh giá qua BMI, tỷ lệ suy dinh dưỡng

người bệnh nằm viện năm 2014 là 23,0%, năm 2015 là 21,0%, không có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng của từng giới tính, nhóm tuổi và hệ lâm sàng giữa 2 năm. Tuy nhiên, trong năm 2015, tỷ lệ suy dinh dưỡng của hệ nội cao hơn hệ ngoại, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong cả 2 năm 2014, 2015, nhóm trên 65 tuổi đều có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm ≤ 65 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự như kết quả nghiên cứu của một số tác giả khác.

Tác giả Đặng Thị Hoàng Khuê nghiên cứu tại bệnh viện đa khoa trung ương Quảng Nam cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở người bệnh mắc bệnh đường tiêu hóa là 26,1%, trong đó người bệnh nữ bị thiếu năng lượng trường diễn là 26,7% cao hơn so với nam (14,3%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh qua công cụ SGA (đối với nhóm ≤ 65 tuổi) và MNA (đối với nhóm trên 65 tuổi), nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng nặng là 29,0% năm 2014 và 28,2% năm 2015. Suy dinh dưỡng nhẹ, vừa là 21% năm 2014 và 17% năm 2015 (bảng 3.15). Không có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng và nguy cơ dinh dưỡng theo giữa 2 năm ở từng nhóm người bệnh (trừ nhóm hệ ngoại). Tỷ lệ mắc này của chúng tôi cao hơn so với tác giả Đặng Thị Hoàng Khuê mặc dù đánh giá theo chỉ số BMI thì kết quả 2 nghiên cứu là tương tự nhau.

Nghiên cứu của Zheng năm 2015 tại 3 bệnh viện của Trung Quốc cho thấy suy dinh dưỡng là một vấn đề phổ biến và quan trọng có ảnh hưởng lớn đến kết quả điều trị và các diễn biến lâm sàng của người bệnh nằm viện.

4.2. Hiệu quả can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp chế độ ăn cho người bệnh chạy thận nhân tạo chu kỳ

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá tình trạng dinh dưỡng người bệnh theo BMI cho thấy có 37,1% người bệnh thiếu năng lượng trường diễn ($BMI < 18,5$). Đây là một tỷ lệ tương đối cao so với quần thể bình thường không bị bệnh ở Việt Nam do hậu quả của giảm khối cơ và khối mỡ cơ thể. Tuy nhiên, so với nghiên cứu của Nguyễn An Giang thì tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi còn thấp hơn. Một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh nằm viện dao động rất khác nhau tùy theo cơ cấu bệnh tật và công cụ đánh giá. Một số nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cũng cho những nhận định tương tự. Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở người bệnh thận nhân tạo có lọc máu chu kỳ đánh giá theo chỉ số BMI có thể dao động trong khoảng 30-50% tùy theo nghiên cứu. Một nghiên cứu tại Cameroon cho thấy, tỷ lệ này là 28,3%. Còn một nghiên cứu khác tại Brazil cho biết tỷ lệ này là 34,3%. Nghiên cứu tại Đan Mạch cho biết tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn là 32% nhưng trong số này lại phát hiện có 10% có tỷ trọng mỡ cao. Một số tác giả nhận định chỉ số BMI là công cụ đơn giản dễ đánh giá nhưng nhiều trường hợp không đủ độ nhạy để đánh giá tổng thể tình trạng dinh dưỡng người bệnh nằm viện. BMI nhiều khi không tương ứng với các chỉ số hóa sinh và dấu hiệu lâm sàng.

Phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo công cụ SGA/MNA được hội thận học khuyến cáo sử dụng để đánh giá người bệnh trong suốt quá trình mắc bệnh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ người bệnh suy dinh dưỡng là 49,3%. Một số nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ cũng cho kết quả tương tự như nghiên cứu của Laegreid tại Na Uy (tỷ lệ là

48,7%), Ruperto (52,5%), Sedhan (66,7%). Một số nghiên cứu lại cho biết tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn rất nhiều như nghiên cứu của Nguyễn An Giang hay nghiên cứu của Janardhan là 91%, nghiên cứu của Espahbodi cũng là trên 90%, nghiên cứu của Prasad là 75%. Tuy nhiên, hầu hết các tác giả đều cho thấy một nhận định chung là công cụ đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo thang SGA/MNA có giá trị lâm sàng để xác định người bệnh có nguy cơ mắc các biến chứng nhiều hơn và nguy cơ tử vong cao hơn. Suy dinh dưỡng là một trong những yếu tố tiên lượng tử vong mạnh nhất ở người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ. Việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng hàng tháng giúp kiểm soát tốt chế độ ăn, từ đó cải thiện tình trạng dinh dưỡng sẽ giúp giảm nguy cơ tử vong cho người bệnh. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng qua chỉ số Albumin huyết thanh, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 13,5% người bệnh có Albumin huyết thanh thấp. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi là thấp hơn so với một số tác giả khác. Halle cho biết trong nghiên cứu của mình tại Cameroon, tỷ lệ Albumin thấp là 31,6%, tương tự như kết quả nghiên cứu của Oliveira là 34,1%.

Thiếu máu, thiếu sắt là dấu hiệu thường gặp ở người bệnh suy thận. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nồng độ sắt huyết thanh dưới mức bình thường của người bệnh là 27,1% và tỷ lệ người bệnh có huyết sắc tố thấp là 71,3% (bảng 3.25). Nghiên cứu của Nguyễn Duy Cường cũng cho kết quả tương tự. Nghiên cứu của Halle cũng cho biết tỷ lệ thiếu máu ở người bệnh suy thận mạn có lọc máu chu kỳ là 82,7%. Việc điều trị thiếu máu tốt giúp người bệnh đỡ mệt mỏi, làm tăng cảm giác ngon miệng và tiêu thụ thức ăn, tăng cường hoạt động cơ thể và các chức năng sống khác.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thang đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo công cụ SGA/MNA có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao nhất, tiếp đến là đánh giá theo chỉ số BMI. Mặc dù tỷ lệ suy dinh dưỡng theo các thang phân loại khác nhau đều khá cao, nhưng so với một số nghiên cứu khác, tỷ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi lại thấp hơn. Tác giả Nguyễn An Giang nghiên cứu tại bệnh viện 103 cho thấy 98,6% số người bệnh suy thận lọc máu chu kỳ bị suy dinh dưỡng theo thang điểm đánh giá SGA. Piratelli cho biết tỷ lệ SDD có thể từ 22-55% với các công cụ đánh giá khác nhau.

Dinh dưỡng qua đường miệng với khẩu phần ăn hợp lý, cân đối là một trong những điều kiện giúp cải thiện tình trạng dinh dưỡng người bệnh thận nhân tạo. Tuy nhiên, hầu hết người bệnh thận nhân tạo đều có các triệu chứng chán ăn do những rối loạn về chuyển hóa. Do đó, thực hiện tư vấn dinh dưỡng để người bệnh hiểu, hợp tác và tuân thủ chế độ ăn là quan trọng. Chúng tôi đã thiết kế tài liệu truyền thông sử dụng hình ảnh các thực phẩm sẵn có, phổ biến tại địa phương, quy đổi theo đơn vị thực phẩm để người bệnh và người nhà dễ ước lượng. Ngoài các buổi tổ chức tư vấn dinh dưỡng độc lập cho người bệnh và người nhà người bệnh, chúng tôi còn thực hiện lồng ghép cùng các buổi họp hội đồng người bệnh. Mỗi người bệnh được phát một tài liệu hướng dẫn chế độ ăn và cách lựa chọn thực phẩm theo đơn vị chuyển đổi thực phẩm. Mặt khác, chúng tôi đã tiến hành can thiệp bữa ăn cho người bệnh với thông điệp "Từ bếp ăn bệnh viện đến bếp ăn gia đình" bằng cách thực hiện 10 buổi tập huấn theo nhóm nhỏ, hướng dẫn cách nấu suất ăn bệnh lý cho người bệnh và người nhà người bệnh tại khoa Dinh dưỡng bệnh viện để người bệnh có thể tự thực hành tại nhà. Vì thế, nghiên cứu đã cải thiện được đáng kể sự tuân thủ chế độ ăn của người bệnh sau khi đã được can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp suất ăn.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng chăm sóc dinh dưỡng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình năm 2014, 2015

- 1/3 số cán bộ các khoa lâm sàng, khoa khám bệnh đã được tập huấn về dinh dưỡng nhưng kiến thức còn hạn chế nên 100% chưa hình dung được đầy đủ 4 bước của quy trình chăm sóc dinh dưỡng.

- Tỷ lệ BN suy dinh dưỡng theo BMI năm 2014 là 23,0%, năm 2015 là 21,0%, không có sự khác biệt về tỷ lệ suy dinh dưỡng của từng giới tính, nhóm tuổi và hệ lâm sàng giữa 2 năm.

- Tỷ lệ suy dinh dưỡng nặng đánh giá qua công cụ SGA/MNA là 29,0% năm 2014 và 28,2% năm 2015. Suy dinh dưỡng nhẹ, vừa là 21% năm 2014 và 17% năm 2015 ($p > 0,05$).

- Nguồn cung cấp thông tin từ cán bộ y tế là bác sỹ và điều dưỡng viên tại bệnh viện đã tăng lên từ 18,3% và 16,5% năm 2014 lên đến 27,3% và 30,5% năm 2015. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

2. Hiệu quả can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp chế độ ăn cho người bệnh chạy thận nhân tạo chu kỳ

- Xây dựng được quy trình chuẩn trong chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh thận nhân tạo.

- Tỷ lệ người bệnh thiếu năng lượng trường diễn trước can thiệp là 37,1%; sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 35,0%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần là 30,7%.

- Tỷ lệ người bệnh không có nguy cơ suy dinh dưỡng trước và sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 50,7%, sau can thiệp cung cấp khẩu phần tỷ lệ này là 67,9%.

- Tỷ lệ người bệnh tỷ lệ người bệnh có mức albumin huyết thanh thấp là 13,5% tăng lên 15% sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng, giảm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ sau can thiệp cung cấp khẩu phần. Tỷ lệ người bệnh có mức Prealbumin thấp sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng là 81,4%, sau khi can thiệp cung cấp khẩu phần là 8,6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

- Trước can thiệp, tỷ lệ người bệnh biết nên ăn đủ năng lượng chiếm 46,4%; 17,8% biết cách tính nhu cầu năng lượng. Sau can thiệp tư vấn dinh dưỡng và cung cấp khẩu phần đã có trên 95% người bệnh biết ăn đủ năng lượng và biết cách tính nhu cầu năng lượng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trước can thiệp có 65,7 % người bệnh biết ăn tăng đạm khi lọc máu nhưng chỉ có 3,5% người bệnh biết nhu cầu lượng đạm ăn vào. Sau can thiệp đã có trên 80% người bệnh biết ăn tăng đạm và biết cách tính nhu cầu đạm ăn vào, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

KIẾN NGHỊ

- Tổ chức các lớp tập huấn về chăm sóc dinh dưỡng cho các bác sĩ, điều dưỡng bệnh viện theo các chuyên khoa, chú trọng cung cấp kiến thức liên quan đến tư vấn, chẩn đoán, điều trị dinh dưỡng.

- Cần xây dựng và áp dụng quy trình chăm sóc dinh dưỡng theo từng nhóm bệnh cụ thể.

- Xây dựng các tài liệu truyền thông dinh dưỡng cho các nhóm bệnh để làm cơ sở cho các cán bộ y tế thực hiện các nội dung liên quan đến chăm sóc dinh dưỡng người bệnh.

- Để nhân rộng mô hình tư vấn và thực hành dinh dưỡng cho cá thể, cần xây dựng các video hướng dẫn thực hành các chế độ ăn bệnh lý để làm tài liệu cung cấp cho người bệnh, người nhà người bệnh thực hiện.

BACKGROUND

Proper diet and nutrition are important factors in enhancing and maintaining good health throughout human life. In particular, for patients, nutritional treatment is an integral part of integrated treatment and holistic care. Therefore, in order to improve the quality of health care services, improving nutritional status of hospitalized patients is one of the issues that requires attention from the health sector and especially when recent studies have shown that at least one third of hospitalized patients are malnourished. Therefore, malnutrition among hospitalized patients, especially patients with chronic renal failure or dialysis, is a matter of concern to health care providers. I conducted a research to aim at:

1. Describing the situation of nutrition care for patients at Thaibinh General Hospital before and after building nutritional networks in treatment departments in 2014 and 2015.

2. Evaluating the effectiveness of the intervention nutrition counseling and diet providing for patients with dialysis in Thaibinh General Hospital.

New contributions of the topic

In this dissertation a standard procedure in nutritional care for patients with artificial kidneys has been established. This procedure can be applied to the whole hospital and applied to other provincial and district hospitals.

I have also developed communication materials to guide patients on implementing appropriate nutritional diet and choosing and replacing food. At the same time, I have developed specific guidelines for patients and their family members on how to process pathologic diets at home in order to ensure the sustainability of the interventions.

Layout of the dissertation

The dissertation consists of 117 pages, 32 tables, 7 graphs, 3 processes and 129 references including 77 foreign documents. There are 2 page background, 30 page Literature Review, 19 pages of Research subject and methodology and 31 page research results, Discussion 32 pages, 4 page conclusion and recommendations.

CHAPTER I. LITERATURE REVIEW

1.1. Situation of nutritional care in hospital

1.1.1. In the world

According to European Association for Clinical Nutrition and Metabolism, malnutrition accounts for 20-60% of hospitalized patients. Studies in Canada show that malnutrition is a widespread problem for hospitalized patients when 31% and 14% of patients admitted to hospitals were at high risk and moderate risk for malnutrition. Another study reported that in Germany, the rate of malnutrition among inpatients was 53.6% according to the SGA toolkit and 44.6% for the NRS toolkit. Malnutrition is more prevalent in patients with hepatitis and gastrointestinal disorders, depression and dementia. In Spain, malnutrition occurs in about 50% of surgical patients. Philipson study found that oral nutritional solutions reduced the length of hospital stay by 2-3 days, equivalent to about 21%. This means that the cost of hospitalized treatment could be reduced by 21.6% if nutritional solutions is implemented. In addition, the re-admission rate within 30 days for patients who had previously taken oral nutritional solutions during the previous course was reduced to 6.7%.

1.1.2. In Vietnam

The malnutrition rate of patients at the hospitals varies depending on the type of disease, and the threshold of the assessment tools. From 2010 to 2015, in provincial hospitals and

some central hospitals such as Bach Mai, Cho Ray, National Hospital of Paediatrics, the malnutrition rate among inpatients is about 40% - 50% if using SGA rating scale. In some severe cases, such as patients with liver and gallbladder surgery, gastrointestinal patients, malnutrition rate can be up to 70%. Nguyen Thi Lam showed that about 50% of patients had signs of malnutrition right after hospitalization but only 12.5% of patients were detected. Malnutrition in patients adversely affects gastrointestinal function, glomerular filtration, cardiovascular function, pharmacokinetics, re-admission rate, and quality of life. In malnourished patients, the incidence of complications is 2 to 20 times higher.

1.1.3. Current situation and new approaches in managing nutritional care for patients

Results from Management of medical examination and treatment show that many hospitals are lack of facilities and infrastructure for implementing nutritional care for their patients. Nutrition consulting and nutritional education are limited because many hospitals do not have rooms or specific places for nutrition consulting in their departments, and lack of tools and models to consult patients. Many specialized nutritional care tasks have not been fully implemented as prescribed. A study on dietary management and nutrition consult for the elderly at the National Institute of Aging in 2013 showed that most patients had their food from in restaurants or food stalls outside the hospital (75%), 21% of patients had their food food cooked by their family members, only 4% of the patients had meals in the hospital. This study also shows that 68.5% of patients had no appetite, 80% could not finish their meals, and 63% had a restricted diet when eating in the hospital. The rate of nutrition consulting in hospitals was 26.5% and was mainly done by doctors (64.2%). The source of information on which patients rely for dietary choices is from health workers. This accounted for over 50.0% of all sources.

1.2. Current situation of chronic kidney disease and nutritional care of patients with chronic kidney disease.

Chronic renal failure is increasing with the increase of hypertension and diabetes mellitus. Nutrition therapy in these patients is to provide enough protein and energy. Other supportive strategies such as exercise, anabolic hormone, anti-inflammatory and appetite suppressant therapy may be considered complementary therapies in appropriate patients. Monitoring of the albumin index to assess the patient's severity is necessary. The need for water-soluble vitamins, especially vitamin B6, vitamin C, and folic acid in patients also to be higher than in healthy people because the water-soluble vitamins are often lost through filtration.

Studies also show that diet is a decisive factor in improving health outcomes of patients with dialysis. Dietary regimen to keep balanced fluids, phosphorus, and potassium in serum often leads to limited food choices. Vitamin C is an antioxidant with some immunological functions, however, level of vitamin C is often lower than required in patients with end-stage renal disease. This can happen among up to 50% of patients with end-stage renal disease. The quality and quantity of food play an important role in the cardiovascular complications and diseases associated with dialysis settings.

Proper diet recommendation will contribute to desired results in many dialysis patients. Nutrition consulting will improve the patient's perception on nutrition, improve their health status and prevent the disease relapse. Studies shown that physicians play important role in referring patients to dietitians. Thus, the effective interaction between dietitians and patients is critical for the success of the nutritional care for patients with chronic renal failure.

CHAPTER 2

SUBJECT AND METHODOLOGY

2.1. Research subject

* *Phase 1: Assessing nutrition care activities*

- Doctors, nurses of departments and faculties of the hospital.
- Hospitalized patients in the years of 2014 and 2015

* *Phase 2: Nutritional intervention for patients with renal disease*

Patients with chronic kidney failure dialysis cycles

2.2. Research methodology

2.2.1. Research design: The research was conducted with two stages.

Phase 1: Cross-sectional studies were conducted to assess nutritional care and nutritional status of hospitalized patients. This study was conducted at two time points: before (2014) and after (2015) a nutritional networks built in the treatment departments.

Phase 2: Clinical intervention study was conducted to examine the effectiveness of interventions for nutritional consulting and dietary supplementation in patients with chronic kidney disease. Interventions include (1) Developing and applying nutritional care procedures; (2) Communicating to the patients about the pathological diet through communication materials for patients and family members; Formulating diets, meal sample training to disseminate weekly guidance to patients to adjust their diets, in which specific rate of diet composition is calculated to meet nutritional needs of patients; (3) Providing diets for patients at the hospital and provide a sample menu to guide and control the diets of patients at home

2.2.2. *Sample selection and sample size*

Sample size for the study to determine the malnutrition rate of patients admitted to hospital and to determine the percentage of health workers who perform nutrition care for patients was calculated using the below formula:

The minimum patient sample size was 368 patients, however, the actual sample size is 400 patients. Samples were randomly selected.

The minimum sample size for health workers was 171 but the actual sample size is 196. Sampling is done by the primary sampling method.

- Sample size for the intervention study:

Use the sample calculation formula:

$$n = \frac{\left(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{p_0(1-p_0)} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1)} \right)^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

Sample size was 127 subjects. In fact, 140 subjects have been selected according to the total sampling method..

2.2.3. *Techniques applied in the study:* interviews, clinical examination, evaluation of nutritional status through anthropometric and biochemical indicators, evaluation through SGA, MNA tools, diet investigating and formulating.

2.3.4. *Data analysis:* Data analysis using SPSS 16.0 software. Statistical tests applied in biomedical research were used to analyze the data.

CHAPTER 3 RESULTS

3.1. The situation of nutrition care in Thaibinh General Hospital in the years of 2014 and 2015

Table 3.3. The proportion of health workers who has been trained for nutritional care

Training status	Doctors (n=108)		Nurses (n=88)		Total (n=196)	
	No	%	No	%	No	%
Not yet trained	44	40.7	22	25.0	66	33.7
1-3 day training	59	54.6	56	63.6	115	58.7
4-10 day training	5	4.6	6	6.8	11	5.6
3 month training, certified	0	0.0	4	4.5	4	2.0

Table 3.3 shows that the proportion of untrained staff was 33.7%, most of the staff was trained for from 1 to 3 days, accounting for 58.7% of the total staff, those trained from 4 to 10 days accounted for 6.6% only 2% of health workers were trained for 3 months and no health workers had nutritional related qualifications

Table 3.4. Contents that health staff were trained

Training content	Doctors (n=64)		Nurses (n=66)		Total (n=130)	
	No	%	No	%	No	%
Nutrition consulting	13	20.3	17	25.8	30	23.1
Pathology diet	29	45.3	23	34.8	52	40.0
Diet building	10	15.6	3	4.5	13	10.0
General treatment nutrition	3	4.7	12	18.2	15	11.5
Screening and assessing nutritional status	3	4.7	2	3.0	5	3.8

The most trained content was pathology diet (40%), nutrition consulting (23.1%), and followed by diet building at 10%. General treatment nutrition was trained for 11.5% of the staff. Only 3.8% of the staff were trained in screening and assessing nutritional status

Table 3.5. health workers' understanding of the process of nutrition care in hospital

Understanding the process of nutrition care	Doctors (n=108)		Nurses (n=88)		Total (n=196)	
	No	%	No	%	No	%
Do not know or know incorrectly	80	74.1	51	58.0	130	66.3
1 step correct	25	23.1	25	28.4	50	25.5
2 steps correct	3	2.8	6	6.8	9	4.6*
3 steps correct	1	0.9	6	6.8	7	3.6

(*: $p < 0.05$)

Table 3.5 shows that 66.3% of health workers did not know or incorrectly knew the steps in nutritional care, (74.1% in doctors, higher than 58.0%, in nurses). There were 25.5% of staff correctly knew one step, 4.6% correctly knew 2 steps and 3.6% of knew exactly 3 steps. No medical staff knew the right steps in nutrition care.

Table 3.6. Health workers carrying out steps in nutrition care

Steps	Doctors (n=108)		Nurses (n=88)		Total (n=196)	
	No	%	No	%	No	%
Evaluation of nutrition status	26	24.1	27	30.7	53	27.0
Nutrition diagnosis	3	2.8	8	9.1	11	5.6*
Planning nutrition care	0	0.0	6	6.8	6	3.1

(*: $p < 0.05$)

The rate of health workers performing the assessment of the patient's nutrition situation was 27%. Only 5.6% of staff diagnosed their

patient's nutritional status. and 3.1% planning nutritional care. The ratio is higher in nurses than in doctors at $p < 0.05$.

Table 3.9. Nutritional care activities at the Examination Department

Contents	2014		2015	
	No	%	No	%
Checking outpatients' weight	9	20.9	30	69.7
Measuring outpatients' height	0	0.0	0	0.0
Examining and concluding outpatients' nutritional status	0	0.0	14	32.6
Outpatient nutrition counseling	5	11.6	11	25.6

Weight checking, examining and nutrition consulting for outpatients carried out by health workers were higher in 2015 than in 2014. However, height measurement for patients has not been performed.

Table 3.10. Nutritional care activities in clinical departments

Content	2014		2015	
	No	%	No	%
Weight checking for inpatients	15	10.2	86	58.5
Explaining diets for inpatients	21	14.4	88	59.9

Weight checking and explanations of diets have been performed by more staff in 2015 than in 2014. However, other aspects of nutritional care for patients have not been performed.

3.1.2. Nutritional status of inpatient in the years of 2014 and 2015

Table 3.14. Malnutrition rate assessed by BMI

Information		2014		2015		p (yearly)
		No	%	No	%	
Sex	Male	48	21.0	36	17.7	>0.05
	Female	44	25.7	48	24.6	>0.05
Age groups *	≤ 65 years	43	16.0*	49	17.6*	>0.05
	Above 65 years	49	37.4*	35	28.9*	>0.05
???	Surgery	40	20.0	33	16.5*	>0.05
	Internal medicine	52	26.0	51	25.5*	>0.05
Total		92	23.0	84	21.0	>0.05

(*: The difference between groups is statistically significant $p < 0.05$)

The prevalence of malnutrition in hospitalized patients in 2014 and 2015 were 23.0% and 21.0%. There was no difference in malnutrition rates between genders, age groups and clinical systems between 2 years. However, in 2015, the malnutrition rate of the internal system was higher than that of the surgery system. The difference was statistically significant at $p < 0.05$. In both 2014 and 2015, the over 65-year-old group had a higher malnutrition rate than the under 65-year-old group, with a statistically significant difference at $p < 0.05$.

Table 3.15. Nutrition status of patients evaluated by SGA and MNA tools

Information		Years	2014		2015		P
			Light malnutrition No (%)	Severe malnutrition No (%)	Light malnutrition No (%)	Severe malnutrition No (%)	
Sex	Male		55 (24.0)	61 (26.6)	36 (17.6)	51 (24.9)	>0.05
	Female		29 (17.0)	55 (32.2)	32 (16.4)	62 (31.8)	>0.05
Age group	≤ 65 years		52 (19.3)	59 (21.9)	46 (16.5)	60 (21.5)	>0.05
	Over 65 years		32 (24.4)	57 (43.5)	22 (18.2)	53 (43.8)	>0.05
Systems	Surgery system		43 (21.5)	51 (25.5)	25 (12.5)	41 (20.5)	<0.05
	Internal system		41 (20.5)	65 (32.5)	43 (21.5)	72 (36.0)	>0.05
Total			84 (21.0)	116 (29.0)	68 (17.0)	113 (28.2)	>0.05

The rate of **severe malnutrition** assessed by the SGA tool (for the age group of 65 years and older) and MNA (for the age group of over 65 years) were 29.0% in 2014 and 28.2% in 2015. The rate of **light malnutrition** was 21% in 2014 and 17% in 2015. There is no difference in malnutrition and risk of malnutrition between 2 years in each patient group (except for the group of surgery system)

Table 3.17. Proportion of patients treated with nutritional care

Information	Years	2014 (n=400)		2015 (n=400)		P
		No	%	No	%	
Weight checked		0	0.0	78	19.5	-
Height and body dimensions measured		0	0.0	0	0.0	-
Asking for nutritional history		67	16.8	138	34.5	<0.05
Diet supervised when having treatment		54	13.5	116	29.0	<0.05
Getting nutrition advice		35	8.8	49	12.3	>0.05

Compared to 2015, assessing the nutritional status of the patients through anthropometric indicators have not been improved significantly. Some patients have been weighed upon admission. All patients did not have their height and body dimensions measured. Asking for nutritional history and dietary guidelines have been improved significantly with 16.8% and 13.5% of the staff performing those activities in 2014 respectively compared to 34.5% and 29.0% in 2015. The difference was statistically significant at $p < 0.05$

3.2. Efficacy of nutritional consulting interventions and dietary supplements for patients with dialysis.

3.2.1. Development of nutritional treatment procedures

In order to implement nutritional interventions for the patients with renal diseases, three procedures have been developed to be implemented by physicians, nursing staff in the Departments of Artificial kidneys and Nutrition. These procedures include: process of screening and assessing nutritional status; process of nutrition consulting; process of food service delivery

Table 3.23. Improving the nutritional status of patients according to BMI

BMI	Before interventions (1) (n=140)		After nutrition consulting intervention (2) (n=140)		After diet providing intervention (3) (n=140)		p
	No	%	No	%	No	%	
Underweight	52	37,1	49	35,0	43	30,7	p(1.2)>0.05 p(1.3)<0.05
Normal	80	57,1	88	62,9	94	67,1	
Overweight	8	5,7	3	2,2	3	2,2	

The results of Table 3.23 show that the prevalence of BMI in the pre-intervention group was 57.1%, after dietary counseling was

62.9%, after a dietary intervention of 67.1% . The pre-intervention rate was 37.1%, 35% after nutrition intervention, and 30.7% after intervention. The prevalence of overweight before intervention was 5.7%, after nutritional counseling and dietary intervention was 2.2%, Nutrition status of patients before intervention and after intervention to provide diet The difference was statistically significant with $p < 0.05$.

Table 3.24. Evaluating the risk of malnutrition by SGA/MNA screening tools

Nutritional status according to SGA/MNA	Before intervention (1) (n=140)		After nutrition consulting intervention (2) (n=140)		After diet providing intervention (3) (n=140)		P
	No	%	No	%	No	%	
Normal	71	50.7	71	50.7	95	67.9	p(1.2)>0.05 p(1.3)<0.05
Mild, average malnutrition	60	42.8	62	44.3	39	27.9	
Severe malnutrition	9	6.4	7	5.0	6	4.3	

The proportion of patients who were not at risk of malnutrition both before and after nutrition consulting interventions was 50.7% and after diet providing intervention was 67.9%. The rate of patients with severe malnutrition risk decreased from 6.4% before intervention to 5% after intervention and 4.3% after diet consulting intervention. Nutritional status on the SGA scale before and after nutritional consulting intervention was not significantly different with $p > 0.05$, the difference was statistically significant after diet providing intervention with $p < 0.05$.

Table 3.25. Nutritional status according to some biochemical indicators

Biochemical indicators	Before intervention (1) (n=140)		After nutrition counseling intervention (2) (n=140)		After diet providing intervention (3) (n=140)		p
	No	%	No	%	No	%	
Low serum albumin	19	13.5	21	15	10	7.1	p(1.2)>0.05 p(1.3)<0.05
Low serum iron	38	27.1	30	21.4	46	32.9	p(1.2)>0.05 p(1.3)<0.05
Low hemoglobin	97	71.3	101	72.1	97	71.3	p(1.2)>0.05 p(1.3)>0.05
Low PreAlbumin	-	-	114	81.4	12	8.6	p(1.3)<0.05

The proportion of patients with low serum albumin levels was 13.5%, increased to 15% after nutrition consulting intervention. The difference between before and after diet counseling intervention is statistically significant at $p < 0.05$. The rate of patients with nutritional anemia is 71.3%. This rate was 72.1% and 71.3% after nutritional consulting and diet providing intervention, respectively. The rate of low blood hemoglobin was 27.1%, 21.4%, and 32.9% before intervention, after nutritional consulting and after diet providing intervention, respectively. The proportion of patients with low levels of prealbumin after nutritional consulting intervention was 81.4%, after diet providing intervention was 8.6%, the difference was statistically significant at $p < 0.05$.

Table 3.26. Percentage of patients who know the importance of proper diet

Role of eating	Before intervention (1) (n=140)		After nutrition consulting intervention (2) (n=140)		After diet providing intervention (3) (n=140)		p
	No	%	No	%	No	%	
Important	123	87.9	133	95.0	138	98.8	p(1.2)<0.05. p(1.3)<0.05
Less important	13	9.3	6	4.3	2	1.4	
Not important	4	2.9	1	0.7	0	0.0	

The percentage of patients who think that proper diet is important in the treatment of the disease was 87.9%. This percentage increased to 95% after nutrition consulting intervention, and to 98.8% after diet providing intervention. The differences were statistically significant at $p < 0.05$. There were 2.9% of the patients said that eating was not important before intervention, however, this number declined to 0.7% after nutrition consulting intervention and no patients thought that eating is not important after diet providing intervention.

Table 3.27. Patient's understanding of nutrition for those with dialysis

Content	Before intervention (1) (n=140)		After nutrition consulting intervention (2) (n=140)		After diet providing intervention (3) (n=140)		p
	No	%	No	%	No	%	
Eat enough energy for the body	65	46.4	135	96.4	138	98.5	p(1.2)<0.05 p(1.3)<0.05
Know how to calculate energy needs	25	17.8	134	95.7	134	95.7	p(1.2)<0.05 p(1.3)<0.05
Eat more protein when having dialysis	65	65.7	125	89.2	136	97.1	p(1.2)<0.05 p(1.3)<0.05
Know how to calculate the need for protein intake	5	3.5	112	80.0	136	97.1	p(1.2)<0.001 p(1.3)<0.001
Eat better food when being sick	78	55.7	118	84.2	135	96.4	p(1.2)<0.05 p(1.3)<0.05
Eat fruits and vegetables with little potassium	15	10.7	138	98.5	140	100.0	p(1.2)<0.001 p(1.3)<0.001
Eat lower sodium food	129	92.1	140	100.0	140	100.0	p(1.2)>0.05 p(1.3)>0.05
Instructed by medical staffs	78	55.7	140	100.0	140	100.0	p(1.2)<0.05 p(1.3)<0.05

Before intervention, the percentage of patients who knew they should consume enough energy was 46.4%. Only 17.8% knew how to calculate energy needs before interventions, however, after nutritional consulting and diet counseling intervention, more than 95% of patients knew how to eat enough energy and know how to calculate energy needs. The differences were statistically significant

at $p < 0.05$. Before intervention, 65.7% of patients knew they should eat more protein during dialysis but only 3.5% knew about the need for protein intake. After intervention, more than 80% of patients knew they should consume more protein and knew how to calculate protein intake. The difference was statistically significant at $p < 0.001$

CHAPTER IV. DISCUSSIONS

4.1. The situation of nutrition care in Thaibinh General Hospital in the years of 2014 and 2015

Results of the cross-sectional study conducted on 196 health staff who were leaders, doctors and nurses in clinical departments show that one third of the staff had not been trained of nutrition care. The training duration is mostly from 1 to 3 days, accounting for 58.7% of the staff. There is no health staff with degrees of nutrition (Table 3.3). This is a great challenge for the implementation of nutritional abstinence at the hospital. In our study, the content that most health workers had trained was the pathological diet, with 40% trained, followed by nutrition counseling with 23.1% trained. The proportion of staff trained in diet preparation and building was 10%, in general treatment nutrition was 11.5%. Only 3.8% of health staff were trained in screening and assessing nutritional status. There were 66.8% of health workers did not know or incorrectly knew about steps in nutritional care. This percentage was 74.1% in doctors, higher than 58.0% in nurses. No medical staff knew the right and appropriate steps in nutrition care process. This is also justified as most health workers have not been trained in screening and assessing nutritional status. Thus, in practice, the rate of health workers performing the assessment of patients' nutritional status was 27%.

Only 5.6% of staff diagnosed nutrition and 3.1% planned nutrition care. This proportion in nurses was higher than in doctors at $p < 0.05$

Assessing the nutritional care for patients in the treatment and clinical departments, our results show that activities of weight checking, examining and nutrition consulting for outpatients implemented by health staff in 2015 were higher than those in 2014. However, the activity of measuring patient's height was not performed.

For the nutritional care of inpatient, our results show that, in addition to weight checking, dietary explanations have been made progressively in 2014 compared to that in the year 2015, while height measurement, examination and conclusion of inpatient nutritional status, indication of diet in the patients' file according to the code specifying the hospital's diet, indication of pathology diet and reporting the number of food servings for Nutrition Department, discussing and planning nutrition intervention for malnourished inpatients were not carried out.

Research results of the Management of medical examination and treatment in 2015 showed that 98% of provincial hospitals in 2015 had nominated diet for patients and 100% of hospitals explained the diet for patients, 40% of clinical departments had nutritional communication corners, 20% of hospitals had diet regimens at some clinical departments in the hospital

To evaluate and compare the inpatient nutrition status before and after implementing nutritional care intervention in hospitals, we selected two patient groups in 2014 and 2015, each group had 400 patients who were about the same age, gender and had similar clinical conditions. Results show that using BMI to define nutritional status, the rate of malnutrition among inpatients was 23.0%, and 21.0% in 2014 and 2015, respectively. There is no difference in

malnutrition rate between 2 years, regardless of gender, age groups and clinical conditions. However, in 2015, the malnutrition rate of the internal system was higher than that of the surgery system with statistical difference at $p < 0.05$. In both 2014 and 2015, the over 65-year-old group had a higher malnutrition rate than the less than 65-year-old group, with a statistically significant difference at $p < 0.05$. Our results are similar to those of other authors.

The research done by Dang Thi Hoang Khue at Quang Nam Central General Hospital showed that the rate of chronic energy deficiency in patients with gastrointestinal disease was 26.1%, in which the rate of female patients was 26.7%, higher than in male patients (14.3%). The difference was statistically significant at $p < 0.05$.

The rate of **severe malnutrition** assessed by the SGA tool (for the age group of 65 years and older) and MNA (for the age group of over 65 years) were 29.0% in 2014 and 28.2% in 2015. The rate of **light malnutrition** was 21% in 2014 and 17% in 2015. (Table 3.15). No difference in malnutrition rate and malnutrition risk was observed between two years in any groups (except for the group of surgery system). This prevalence in our study was higher than that of Dang Thi Hoang Khue although the BMI rating in both studies was similar.

Zheng's study in 2015 in three Chinese hospitals found that malnutrition was a widespread and significant problem that greatly influenced the outcome and clinical course of hospitalized patients

4.2. Efficacy of nutritional consulting and diet providing interventions for patients with dialysis

Examining patients' nutritional status using BMI, I that 37.1% of patients had chronic energy deficiency (BMI < 18.5). This is a

relatively high rate compared to the normal non-diseased population in Vietnam. However, compared to Nguyen An Giang's study, the rate of malnutrition in our patients was lower. Some studies show that the rate of malnutrition among hospitalized patients varied greatly depending on the morbidity and the assessment tool. Studies conducted worldwide show similar results. The malnutrition rate in patients with periodic dialysis assessed by BMI fluctuates between 30-50% depending on the study. A study in Cameroon showed that this rate was 28.3% while it was 34.3% in a Brazil study . The study in Denmark found that the rate of chronic energy deficiency was 32% but 10% of which had a high fat content. Some authors argue that the BMI is a simple tool assess nutritional status. In many cases, BMI is not good enough to assess the overall nutritional status of hospitalized patients. BMI sometimes does not correspond to biochemical indicators and clinical signs

The SGA/MNA nutritional status assessment tool is recommended by the Nephrology Society for evaluation of patients throughout the course of the disease. Our results show that the prevalence of malnourished patients was 49.3%. Some studies on the nutritional status of patients with chronic renal failure with dialysis also showed similar results to Laegreid's study in Norway (48.7%), Ruperto (52.5%), Sedhan (66.7%). Some studies show a much higher rate of malnutrition such as the research by Nguyen An Giang or by Janardhan (91%), Espahbodi (90%), and Prasad (75%). However, most authors suggest the nutritional status assessment tool of SGA/MNA is clinically relevant to identify patients at higher risk for complications and death. Malnutrition is one of the most important predictors of death in patients with chronic renal failure and on dialysis. Assessing patients' monthly nutritional status helps to control their diet, and improving nutrition will help reduce the risk of death. Evaluation of nutrition status through serum albumin status,

our results show that 13.5% of patients had low serum albumin. This rate in our study is lower than that of some other authors. In Halle's study conducted in Cameroon, low serum albumin rate was 31.6%, similar to Oliveira's research (34.1%).

Anemia and iron deficiency are common in patients with renal insufficiency. In our study, the percentage of those with serum iron concentration below the normal level was 27.1%. The proportion of patients with low hemoglobin concentration was 69.3% (Table 3.25). Nguyen Duy Cuong's study also reported similar results. Halle's study showed that the prevalence of anemia in patients with chronic renal failure with dialysis was 82.7%. The good treatment of anemia helps patients to reduced fatigue, increase appetite and food intake, enhance physical activities and other vital functions.

Our study showed that the SGA/MNA assessment scale of nutritional status had the highest rate of malnutrition, followed by BMI. Although our malnutrition rates using different scales were quite high, in comparison to other studies, our rate was lower. Nguyen An Giang, in a research at 103 Hospital, found that 98.6% of patients with dialysis were malnourished on the SGA score scale. Piratelli reported that the malnutrition rate could range from 22% to 55% with different rating tools.

Oral nutrition with a balanced diet is one of the conditions that improves the nutritional status of patients with renal diseases. However, most people with kidney disease have symptoms of anorexia due to metabolic disorders. Therefore, implementing nutritional consulting so that patients understand, cooperate and follow the diet is important. We have designed communication materials that use images of locally available food, converted in food units for patients and their family members to be able to estimate easily. In addition to the meetings held separately to give nutrition

advice to patients and their family members, we also carried out integrated patient council meetings. Each patient was given a dietary guide explaining how to choose food according to the food conversion units. On the other hand, we conducted a meal intervention for patients with the message "From the hospital kitchen to the family kitchen" by conducting 10 small group training sessions to instruct how to cook pathologic meals for patients and family members in the Hospital Nutrition Department so that patients can practice at home. Thus, the study significantly improved adherence to the patient's diet after nutritional consulting and diet providing interventions.

CONCLUSIONS

1. Situation of nutrition care in Thaibinh General Hospital in 2014 and 2015

- One third of staff in clinical departments and examination department have been trained in nutrition but their knowledge is limited and 100% of the staff have not fully visualized the 4 steps of the nutritional care process.

- The prevalence of malnourished patients defined by BMI was 23.0% in 2014, 21.0% in 2015. There is no difference in malnutrition rate between these 2 years regardless of gender, age groups or clinical conditions.

- The rate of **severe malnutrition** assessed by SGA/MNA tool was 29.0% in 2014 and 28.2% in 2015. The rate of **light malnutrition** was 21% in 2014 and 17% in 2015 ($p > 0.05$).

- The source of information from health workers who are doctors and nurses in hospitals increased from 18.3% and 16.5% in 2014 to 27.3% and 30.5% in 2015, respectively. The differences were statistically significant with $p < 0.05$

2. Efficacy of nutritional consulting and diet providing interventions for patients with dialysis

- 3 standard procedures in nutritional care for patients with artificial kidneys were developed.

- The prevalence of patients with chronic energy deficiency was 37.1%, after nutrition consulting intervention 35.0%, and lower than that of after diet providing intervention (30.7%).

- The proportion of patients who were not at risk of malnutrition before and after nutrition consulting intervention was 50.7%; after the diet providing intervention this proportion was 67.9%.

- The percentage of patients with low serum albumin level was 13.5%, increased to 15% after nutrition consulting intervention, and statistically decreased after diet providing intervention. The proportion of patients with low levels of prealbumin after nutritional consulting intervention was 81.4%, after diet providing intervention was 8.6%. The difference was statistically significant at $p < 0.05$

- Before the intervention, the percentage of patients who knew they should eat enough energy was 46.4%. There was 17.8% of the patients knowing how to calculate their energy needs. After nutritional consulting and diet providing interventions, more than 95% of patients knew how to eat enough energy and knew how to calculate energy needs. The difference was statistically significant at $p < 0.05$. Before the intervention, 65.7% of patients knew to eat more protein during dialysis cycle but only 3.5% knew of the need for protein intake. After intervention, over 80% of patients knew to eat more protein during dialysis cycle and knew how to calculate protein intake, the difference was statistically significant at $p < 0.001$

RECOMMENDATIONS

- Organizing training courses on nutritional care for physicians and specialized hospital nursing, focusing on providing knowledge related to consulting, diagnosis and treatment of nutrition.

- developing and applying the process of nutrition care depending on specific groups of diseases.

- Developing nutritional communication materials for the disease groups to serve as the basis for health workers to carry out the contents related to nutrition care for patients.

- In order to replicate the model of nutritional consulting and practice for individuals, videos which models the practice of pathological diets should be developed to provide materials for patients and family members.