

بررسی تاثیر آموزش در منزل بر وضعیت سلامت جسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز

معصومه همتی مسلک پاک¹، مهین نصرتی²، ژاله نانبخش³، حمیده خلیلزاده⁴، سهیلا آهنگرزاده رضایی⁵، علیرضا رحمانی⁶
تاریخ دریافت مقاله: 85/6/12 تاریخ پذیرش مقاله: 86/1/12

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی
سال چهارم، شماره سوم، پاییز 1385

چکیده

مقدمه: نارسایی مزمن کلیه به وجود نارسایی پیشرفته و غیر قابل برگشت کلیه که معمولاً پیشرونده است اطلاق می‌شود. اقدامات درمانی در مورد مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه پیشرفت فراوان داشته که از جمله آن می‌توان همودیالیز را نام برد. همودیالیز تمام مشکلات این بیماران را حل نکرده، بلکه حتی عوارضی هم به دنبال دارد. بنابراین کسب برخی آگاهی‌ها و مهارت‌های جدید توسط آموزش برای ادامه فعالیت‌های زندگی روزانه بیماران همودیالیزی ضروری می‌باشد. با توجه به مطالب فوق پژوهشگران بر آن شدند که مطالعه‌ای با هدف تعیین تاثیر آموزش در منزل بر وضعیت سلامت جسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام دهند.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش نیمه تجربی 33 بیمار تحت همودیالیز به روش مبتنی بر هدف از میان جامعه پژوهش انتخاب شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات فرم بررسی مشخصات دموگرافیک و چک لیست‌های مربوط به بررسی وضعیت سلامت جسمی بود. نتایج توسط Paired t-test آنالیز گردید.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که قبل از آموزش وضعیت سلامت جسمی بیشتر (78/78%) واحدهای مورد پژوهش در سطح متوسط و بعد از آموزش وضعیت سلامت جسمی بیشتر (54/55%) آنان در سطح خوب بود. آزمون تی زوج تفاوت معنی‌داری بین فشار خون سیتولیک، اضافه وزن بین دو دیالیز، سدیم، پتاسیم و هماتوکریت واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات صورت گرفته در داخل و خارج کشورمان همخوانی دارد. لذا با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، برنامه بازدید منزل به عنوان یک روش مهم و اساسی در مراقبت‌های بهداشتی - درمانی بیماران تحت درمان با همودیالیز پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آموزش، سلامت جسمی، همودیالیز

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، سال چهارم، شماره سوم، ص 123-116، پاییز 1385

آدرس مکاتبه: ارومیه، خیابان بسیج، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: 2225522
E-mail: hemmatma@yahoo.com

¹ مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)
² مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
³ مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
⁴ مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
⁵ مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
⁶ مربی گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

دیده می‌شود (6). این اختلالات به همراه عدم رعایت رژیم غذایی و محدودیت مایعات از سوی بیمار، اغلب اختلالات آب و الکترولیتی خطرناکی را به بار می‌آورد (4). بنابراین کسب برخی از آگاهی‌ها و مهارت‌های جدید برای ادامه فعالیت‌های زندگی روزانه بیماران همودیالیزی ضروری می‌باشد. کسب آگاهی و مهارت جدید از طریق آموزش انجام می‌شود. آموزش ترکیبی از یک سری عملیات و کارهای سنجیده و تعمدی است که به افراد کمک می‌نماید تا علم، دانش و مهارت‌های جدید را کسب نموده یا توسعه دهند (7).

آموزش به بیمار وسیله‌ای از مجموعه فنون بهداشتی می‌باشد (8). آموزش به بیمار تجربه یادگیری از قبل طراحی شده‌ای است که در آن ترکیبی از روش‌های مختلف مانند یاد دادن، مشاوره و تکنیک‌های اصلاح رفتار به کار گرفته می‌شود که روی دانش و رفتارهای بهداشتی بیمار اثر می‌گذارد و فرایند متقابلی است که به شرکت فعال بیماران در مراقبت از خود کمک می‌کند (7). نقش پرستار در آموزش بیمار به علت ارتباط وسیع و ایجاد اعتماد در بیمار بسیار با اهمیت است (5). چون هدف از پرستاری پیشرفت سلامتی و رسیدن به بهترین وضعیت فیزیکی می‌باشد (9،10).

با پیشرفت دانش و تکنولوژی و افزایش امید به زندگی در دنیای امروز، طول عمر بسیاری از مبتلایان به بیماری‌های مزمن افزایش یافته است (1). مطابق اطلاعات موجود، میزان نارسایی مزمن کلیه رو به افزایش است (2). اصطلاح نارسایی مزمن کلیه به وجود نارسایی پیشرفته و غیر قابل برگشت کلیه که معمولاً پیشرونده است اطلاق می‌شود (3). طبق آمار موجود هر ساله از هر ده هزار نفر در آمریکا یک نفر به نارسایی مزمن کلیه مبتلا می‌شود (4). در ایران تعداد مبتلایان در نیمه اول سال 1372 حدود ده هزار نفر بوده است. در چند دهه گذشته، اقدامات درمانی در مورد مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه پیشرفت فراوان داشته که از جمله آن می‌توان همودیالیز را نام برد (1). 90 درصد از بیماران کلیوی مزمن ایتالیایی و 85 درصد بیماران در آمریکا تحت درمان با همودیالیز هستند (4 و 5). بیش از یک میلیون بیمار در سراسر دنیا و حدود شش هزار بیمار در کشور ما همودیالیز می‌شوند (4).

همودیالیز تمام مشکلات این بیماران را حل نکرده، بلکه حتی عوارضی هم به دنبال دارد. مسائلی مانند تورم، افزایش فشار خون، گیجی، گرفتگی عضلانی، اختلال نبض، افزایش اوره، کراتینین و هماتوکریت

سلامت از چک لیست استفاده شد که در امتیازات براساس یک معیار پژوهشگر ساخته برای وضعیت سلامت هر فرد نمره بین 0-20 به سه سطح خفیف (0-6)، متوسط (7-13) و خوب (14-20) رتبه‌بندی شد. برای ارزیابی وضعیت سلامت بیماران قبل از آموزش از میانگین نمرات فشار خون سیستول، دیاستول، اضافه وزن بین دو همودیالیز یک ساعت قبل از همودیالیز و معیارهای آزمایشگاهی (Hct, P, Ca, k, Na, Cr, Bun) طی سه ماه قبل از آموزش استفاده شد. لازم به ذکر است هر بیمار هر هفته سه بار همودیالیز شده و طبق روتین بیمارستان ماهیانه یکبار از وی آزمایشات خونی به عمل می‌آید. فشار خون بیماران مرد توسط یک نفر و فشار خون بیماران زن توسط یک نفر با فشار سنج واحد کنترل شد. اضافه وزن توسط یک ترازوی قابل اطمینان کنترل شد. (برای اطمینان از کار ترازو با استفاده از یک وزنه یک کیلوگرمی ترازو امتحان می‌گردید). سپس یک برنامه مدون آموزشی شامل (اطلاعاتی در مورد کلیه، کار آن، همودیالیز، تغذیه مناسب، فعالیت مناسب و توجهات لازم جهت کم کردن مشکلات بیمار) برای نمونه‌ها بین همودیالیز و در منزل که بیماران از حال عمومی بهتری برخوردار هستند به مدت 6 ماه حداقل چهار جلسه آموزشی برای هر بیمار اجرا شد.

بنابراین پرستار، یک مرجع مناسب برای بیماران و مددجویانی است که تمایل به بهبود وضع جسمی و روانی خود دارند (7). با توجه به مطالب فوق و ذکر این مطلب که زمان انجام همودیالیز به علت تغییرات شناختی، موقع مناسبی جهت آموزش نیست (1)، پژوهشگران بر آن شدند که تاثیر آموزش در منزل را بر وضعیت سلامت جسمی بیماران همودیالیزی تحت مطالعه قرار دهند. تا انشاء... در صورت مثبت بودن نتایج آن یک الگو و چهار چوب مناسبی ارائه گردد تا گامی هر چند کوتاه در رفع مشکلات این بیماران برداشته شود.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه نیمه تجربی از کل جامعه پژوهش 174 بیمار تحت همودیالیز در بیمارستان طالقانی شهر ارومیه 33 نفر از آنان در محدوده سنی 18-60 سال که مبتلا به بیماری عمده دیگری نظیر دیابت نبوده و ساکن شهر ارومیه بودند به روش مبتنی بر هدف انتخاب شدند. سپس از تک تک آنان رضایت جهت شرکت در پژوهش با توضیح در مورد چگونگی و حضور محققین در منزلشان کسب شد. اگر نمونه‌ای رضایت نداشت نمونه دیگر جایگزین گردید. سپس اطلاعات قبل از آموزش شامل فرم مشخصات فردی - اجتماعی ثبت گردید. جهت ارزیابی وضعیت

بود. (جدول 1)

جدول شماره 1): توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب وضعیت سلامت جسمی قبل و بعد از آموزش

وضعیت سلامت جسمی	زمان فراوانی		قبل از آموزش		بعد از آموزش	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ضعیف (0-6)	5	15/15	4	12/12		
متوسط (7-13)	26	78/78	11	33/33		
خوب (14-20)	2	6/07	18	54/55		
جمع	33	100	33	100		
میانگین	14/3		15/3			
انحراف معیار	7/8		6/9			

فشار خون سیستولیک بیشتر (57/58٪، 75/76٪)

واحدهای مورد پژوهش به ترتیب قبل و بعد از

آموزش بین 120-159 میلی‌متر جیوه بود. میانگین

فشار خون سیستولیک واحدهای مورد پژوهش قبل از

آموزش 141/96 و بعد از آموزش 128/53

میلی‌متر جیوه و انحراف معیار قبل از آموزش 36/18

و بعد از آموزش 14/06 بود. جهت تعیین تفاوت

فشار سیستولیک واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد

از آموزش از آزمون تی زوج استفاده شد. نتیجه

آزمون نشان داد که بین فشار خون سیستولیک قبل و

بعد از آموزش تفاوت معنی‌دار وجود دارد

(جدول 2). (p=0/045، t=2/089 زوج)

جدول شماره 2): توزیع فراوانی مطلق و درصد واحدهای مورد پژوهش بر حسب فشار خون سیستولیک قبل و بعد از آموزش

نتیجه آزمون آماری	بعد از آموزش		قبل از آموزش		زمان فراوانی
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	فشارخون سیستولیک (mmHg)
t زوج = 2/089	4	12/12	3	9/09	< 120
P = 0/045	25	75/76	19	57/58	120-159
df = 32	4	12/12	11	33/33	≥ 160
تفاوت معنی‌دار است.	33	100	33	100	جمع
	128/52		141/96		میانگین
	14/06		36/18		انحراف معیار

در بررسی مجدد برای ارزیابی وضعیت سلامت

بیماران بعد از آموزش از میانگین نمرات فشار خون

سیستول، دیاستول، اضافه وزن بین دو همودیالیز و

معیارهای آزمایشگاهی در طی سه ماه آخر آموزش

استفاده شد.

بعد از جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن

توسط paired t-test. مقایسه‌ای بین وضعیت

سلامت قبل و بعد از آموزش بیماران به عمل آمد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش بیانگر آن بود که بیشتر (63/6٪،

66/67٪، 78/8٪، 72/7٪، 84/8٪، 60/6٪)

واحدهای مورد پژوهش به ترتیب مونث، با سابقه

همودیالیز 1-10 سال، متاهل، ساکن منزل شخصی،

با سابقه فشار خون بالا و بدون سابقه جراحی بودند و

بیشترین درصد (42/42٪، 33/3٪، 42/42٪،

39/4٪) واحدهای مورد پژوهش به ترتیب در

محدوده سنی 33-46 سال، بی‌سواد، خانه‌دار و با

وضعیت اقتصادی متوسط بودند.

در ارتباط با هدف کلی پژوهش نتایج بیانگر آن بود

که قبل از آموزش وضعیت سلامت جسمی بیشتر

(78/78٪) واحدهای مورد پژوهش در سطح متوسط

و بعد از آموزش وضعیت سلامت جسمی اکثر

(54/55٪) واحدهای مورد پژوهش در سطح خوب

بررسی تاثیر آموزش در منزل بر وضعیت سلامت جسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز

اضافه وزن بین دو دیالیز واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش از آزمون تی زوج استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد که بین اضافه وزن بین دو دیالیز قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی دار وجود دارد (جدول 4). ($t = 5/21$ $df=32$ $P=0/000$ زوج)

جدول شماره 4: توزیع فراوانی مطلق و درصد واحدهای مورد پژوهش بر حسب اضافه وزن بین دو دیالیز قبل و بعد از آموزش

نتیجه آزمون آماری	بعد از آموزش		قبل از آموزش		زمان فراوانی اضافه وزن بین دو دیالیز (kg)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
زوج $t = 5/21$ $P = 0/000$ $df = 32$	75/76	25	60/6	20	< 3
	18/17	6	33/33	11	3-4
	6/07	2	6/07	2	> 4
	100	33	100	33	جمع
تفاوت معنی دار است	2/42		2/97		میانگین
	1/23		1/12		انحراف معیار

میانگین متغیرهای آزمایشگاهی سدیم، پتاسیم، کلسیم، فسفر، ازت-اوره خون، کراتینین و هماتوکریت قبل از آموزش به ترتیب (7/77، 5/52، 141/74، 47/93، 5/85، 12/21، 29/09) و بعد از آموزش به ترتیب (7/12، 31/48) بود. جهت تعیین تفاوت سدیم، پتاسیم، کلسیم، فسفر، ازت-اوره خون، کراتینین و هماتوکریت واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش از آزمون تی زوج استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد که بین سدیم ($t=2/11$ ، $p=0/045$)، پتاسیم ($t=3/95$ ، $p=0/001$)، کلسیم ($p=0/003$)، فسفر، ازت-اوره خون، کراتینین و هماتوکریت ($t=3/27$ ، $p=0/004$) و هماتوکریت قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی دار وجود دارد.

در ارتباط با فشار خون دیاستولیک نتایج نشان داد که بیشتر (51/51%، 66/66%) واحدهای مورد پژوهش به ترتیب قبل و بعد از آموزش فشار خونشان زیر 85 میلی متر جیوه بود. میانگین فشار خون دیاستولیک واحدهای مورد پژوهش قبل از آموزش 80/56 و بعد از آموزش 78/52 میلی متر جیوه و انحراف معیار قبل از آموزش 11/63 و بعد از آموزش 6/62 بود. جهت تعیین تفاوت فشار دیاستولیک واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش از آزمون تی زوج استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد که بین فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی دار وجود ندارد ($P > 0/05$) (جدول 3)

جدول شماره 3: توزیع فراوانی مطلق و درصد واحدهای مورد پژوهش بر حسب فشار خون دیاستولیک قبل و بعد از آموزش

نتیجه آزمون آماری	بعد از آموزش		قبل از آموزش		زمان فراوانی فشارخون دیاستولیک (mmHg)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
P = 0/05	66/66	22	51/51	17	< 85
	24/25	8	33/33	11	85-109
	9/09	3	15/16	5	> 109
	100	33	100	33	جمع
تفاوت معنی دار نیست	78/52		80/56		میانگین
	6/62		11/63		انحراف معیار

اضافه وزن بین دو دیالیز بیشتر (60/6، 75/76) به ترتیب قبل و بعد از آموزش زیر 3 کیلوگرم بود. میانگین اضافه وزن بین دو دیالیز واحدهای مورد پژوهش قبل از آموزش 2/97 و بعد از آموزش 2/42 کیلوگرم و انحراف معیار قبل از آموزش 1/12 و بعد از آموزش 1/23 بود. جهت تعیین تفاوت

جدول شماره 5): مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای آزمایشگاهی واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از آموزش

نتیجه آزمون آماری				بعد از آموزش		قبل از آموزش		زمان
نتیجه	df	T	P	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	میانگین و انحراف معیار
S	32	1122	0/045	4/85	137/59	8/37	146/74	سدیم Meql lit / (Na)
S	32	3/95	0/001	0/54	4/99	0/8	5/59	پتاسیم Meql lit / (K)
S	32	-3/27	0/003	0/88	8/42	1/03	7/77	کلسیم mgldl / (Ca)
NS	32	-0/08	0/94	1/78	5/87	1/86	5/85	فسفر mgldl / (P)
NS	32	0/29	0/77	7/7	47/52	4/3	47/93	ازت ، اروره خون (BUN) mgldl /
NS	32	1/38	0/18	1/00	8/12	19/43	12/21	کراتینین mgldl / (Cr)
S	32	-3/18	0/004	3/02	31/48	3/23	29/09	HCT هماتوکریت

S = Significant

NS = Nohsignificant

بحث

رحمانیان می‌نویسد با توجه به اینکه برنامه بازدید منزل توانسته است وضعیت سلامت در گروه آزمون را بهبود بخشد، فرضیه پژوهش مبتنی بر مؤثر بودن برنامه بازدید منزل بر وضعیت سلامت بیماران همودیالیزی تأیید می‌شود (1). پروانت تأثیر برنامه بازدید منزل را در افزایش آگاهی بیماران تحت دیالیز صفاقی 1 مورد تأکید قرار داده است (13). می‌توان بازدید منزل را به عنوان یک روش اساسی در مراقبت‌های بهداشتی به کار گرفت (1). نتایج این پژوهش بیانگر کاهش میانگین فشار خون

در این پژوهش 8/84 درصد بیماران تحت همودیالیز علت نارسایی کلیه شان فشار خون بالا بود. هیپرتانسیون بلند مدت در نهایت به عروق خونی سراسر بدن بخصوص ارگان‌های حیاتی از قبیل مغز، کلیه‌ها، قلب و چشم‌ها آسیب وارد می‌کند. بنابراین نارسایی کلیه یکی از عواقب هیپرتانسیون بلند مدت و کنترل نشده است (14).

نتایج پژوهش بیانگر بهبود وضعیت سلامت جسمی بیماران تحت همودیالیز بعد از آموزش در منزل بود.

بیماران تحت درمان با همودیالیز و مراجعه منظم و به موقع جهت انجام همودیالیز از علل تنظیم علایم آزمایشگاهی است (4).

میانگین ازت-اوره خون بیماران بعد از آموزش به مقدار جزئی کاهش یافته بود. اوره از فرآورده‌های متابولیسم پروتئین می‌باشند که از طریق ادرار توسط کلیه‌ها دفع می‌شود در بیماران همودیالیزی به دلیل کاهش عملکرد کلیه‌ها سطح این مواد در خون بالا رفته و ممکن است عوارض خطرناک و غیر قابل تحملی را ایجاد کند. از این رو باید در مصرف این مواد اصول و موازینی را رعایت کنند تا سطح اوره خونشان تعدیل گردد (4).

با توجه به آن که یافته‌های این پژوهش در بیشتر موارد بیانگر کاهش قابل توجهی در مشکلات بیماران همودیالیزی مورد مطالعه می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود برنامه بازدید منزل به عنوان یک روش مهم و اساسی در مراقبت‌های بهداشتی-درمانی بیماران تحت درمان با همودیالیز به کار گرفته شود.

منابع

1. رحمانیان ق، مظلوم ر، امامی‌مقدم ز. تأثیر برنامه بازدید منزل بر وضعیت سلامت بیماران تحت درمان با همودیالیز. فصلنامه پرستار، نشریه علمی-خبری دانشکده پرستاری و مامایی گیلان، سال 1385، سال دوازدهم، شماره 5، ص 57-51.
2. ظهیرالدین ع، صمیمی اردستانی م. بررسی ارتباط بین دیالیز و میزان اضطراب. فصلنامه علمی-پژوهشی فیض، 1379، شماره 16: ص 95-98.
3. عسگری م. مراقبت‌های پرستاری ویژه، چاپ دوم. تهران، نشر و تبلیغ بشری، 1379: ص 292.

سیستولیک بیماران بعد از آموزش بود که تفاوت فشار خون سیستولیک بیماران تحت همودیالیز قبل و بعد از آموزش از نظر آماری معنی‌دار بود. که این نتایج، یافته‌های پژوهش قبلی را مورد تأیید قرار داده است (4و1). از آنجایی که در تنظیم فشار خون عوامل مختلفی مثل حجم مایعات بدن، سیستم رنین، آنژیوتانسین، تغییرات هورمونی، تغییرات سدیم، تحریک عصبی و ... دخالت دارند (4). بنابراین بعد از آموزش با آن که کاهش قابل ملاحظه‌ای در فشار خون دیاستولی دیده نشد، در ارتباط با اضافه وزن بین دو دیالیز یافته‌ها بیانگر آن بود که میانگین اضافه وزن بعد از آموزش بیماران کاهش یافته که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود. به نظر پژوهشگران آموزش‌هایی که در مورد نحوه مصرف و اندازه‌گیری مایعات به بیماران ارائه گردیده مؤثر بود. که نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی مطابقت دارد (4و1).

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که پس از اجرای برنامه بازدید منزل اکثر علایم آزمایشگاهی به حدود طبیعی نزدیکتر شده است. مقادیر سدیم، پتاسیم، کلسیم و هماتوکریت بعد از آموزش بیماران تحت همودیالیز به مقادیر طبیعی نزدیکتر شده و در ضمن در این مقادیر تفاوت بین قبل و بعد از آموزش معنی‌دار بود. رعایت رژیم غذایی مناسب توسط

10. Casiro MJ, Celadilla O, Munoz I. home training experience in peritoneal dialysis patient. EDTNA ERCA J. 2002; 28(1): 36-39.
11. Cesarino CB, Casaagrande LD. Patients with chronic renal insufficiency in hemodialysis: nurses educational activities. Rev Lat AM Entermagem 1998; 6(4): 31-40.
12. Bordin G, Zuecherato N, Toniato E. Nutritional educations of CAPD patients and media influence. EDTNA ERCA J 2000; 26(1): 32-35.
13. Prowant F. Effectiveness of a phosphorous educational program for dialysis patients. ANNA 1989: 353-357.
14. برونر سودارت. پرستاری داخلی-جراحی بیماری‌های قلب و عروق. ترجمه کفاشی م، گیوی م. چاپ اول. تهران. انتشارات بشری. 1379: ص 312.
4. عشوندی خ، محمدی ع، حاجی‌زاده ا. تأثیر آموزش مراقبت از خود در کاهش مشکلات بیماران همودیالیزی. مجله ارولوژی ایران، 1377، شماره 19: ص 27-31.
5. Mainini F, Sansoni J, Carta g. Patient training in peritoneal dialysis: Training in self - care, cognitive study. Prof Ferm. 1998; 51(4): 28-38.
6. Spilman P, Whelton A. Nonsteroidal antinflamation drugs: effects on kidney function and implication for nursing care. ANNA J 1992; 19, p: 19-25.
7. اسمعیلی ر. کاربرد فرآیند پرستاری و آموزش بیمار، چاپ اول. تهران، ناشر سالم، 1379: ص 9-1.
8. کاتهام م، ناپ ب. مبانی آموزش به بیمار، ترجمه فاطمه رخشانی و زهره ونکی، چاپ اول. تهران. انتشارات کنکاش، 1377: ص 6.
9. Rondeau PN. Self care guide for dialysis patients essential tool. CANNT J 2001; 11(1): 36-39.