

## بررسی تاثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص های آزمایشگاهی و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز در بیماران همودیالیزی

مراجعه کننده به بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد سال ۱۳۸۱

شهریار صالحی تالی\*<sup>۱</sup>، طاهره اکبر شریفی<sup>۲</sup>، معصومه غلام عراقی<sup>۳</sup>، حمید حقانی<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بیماران تحت درمان با همودیالیز به دلیل داشتن درمان های دارویی متفاوت، رژیم غذایی خاص، محدودیت مایعات و کسب توانایی لازم جسمانی و روحی جهت سازگاری با این بیماری نیازمند آموزش می باشند در این بیماران آموزش همواره با افزایش سطح آگاهی، بهبود پیروی از رژیم غذایی و محدودیت مایعات و در نهایت با ارتقاء کیفیت دیالیز مواجه بوده است. هدف پژوهش: این پژوهش با هدف تعیین تاثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص های آزمایشگاهی و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد انجام گرفته است.

**نوع پژوهش:** این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی با گروه کنترل بوده است. روش کار به این صورت بوده است که میزان هر یک از شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر و کلسیم) و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز سه ماه قبل از آموزش از پرونده بیماران استخراج و در برگه ثبت موارد درج گردید. سپس برنامه آموزش رژیم غذایی که مشتمل بر سخنرانی همراه با ارائه جزوه آموزش و حضور در بخش به منظور پاسخ دهی به سؤالات واحدهای تحت آموزش اجرا گردید بعد از اجرای برنامه آموزشی، شاخص های آزمایشگاهی و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز سه ماه بعد از آموزش از پرونده بیماران استخراج و در برگه ثبت موارد درج گردید. تاثیر آموزش از طریق تعیین و بررسی اختلاف معنی دار آماری بین میانگین سه ماهه هر یک از متغیرهای فوق در قبل و بعد از آموزش در هر یک از دو گروه مورد و شاهد و میانگین اختلاف هر یک از متغیرهای فوق در گروه مورد با گروه شاهد سنجیده شد.

**نمونه پژوهش:** ۷۶ بیمار تحت درمان با همودیالیز حجم نمونه پژوهش راتشکیل داده بودند که به روش گمارش تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. دو گروه با توجه به نتایج تست های آماری از نظر جنس، سن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، درآمدخانواده، طول درمان با دیالیز، محل دیالیز، مصرف داروهای باند کننده فسفر و ویتا مین D فعال همگون بوده اند. بخش های همودیالیز سه بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد محیط پژوهش را تشکیل داده بودند. نتایج: نتایج نشان داد که بین میانگین سه ماهه شاخص فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل و بعد از آموزش گروه مورد ( $P = 0/000$ ) و میانگین اختلاف شاخص فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز گروه مورد با گروه شاهد (به ترتیب با  $P = 0/001$  و  $P = 0/000$ ) اختلاف معنی دار آماری وجود داشته است که بیانگر تاثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص فسفر سرم و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز می باشد. این تاثیر در سطوح سنی و تحصیلی متفاوت یکسان بوده است. ولی در زنان رعایت محدودیت مایعات بهتر صورت گرفته است.

**بحث و نتیجه گیری:** براساس یافته های پژوهش آموزش رژیم غذایی در بیماران تحت درمان با همودیالیز بر شاخص فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز مؤثر بوده است. لذا پیشنهاد می شود که آموزش به بیمار در مراکز درمانی و آموزشی به صورت یک برنامه جدی پیگیری شود و پرستاران مسئولیت اجرای آن را عهده دار باشند.

**واژه های کلیدی:** همودیالیز، آموزش رژیم غذایی، افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز، شاخص های آزمایشگاهی.

<sup>۱</sup>. کارشناس ارشد پرستاری (\*مؤلف مسئول)

<sup>۲</sup>. عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

<sup>۳</sup>. عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

## مقدمه

رژیم غذایی نقش کلیدی در درمان بیماری های کلیوی دارد و هدف از رژیم غذایی در این بیماران کم کردن بار کلیه، پیش گیری از عوارض کلیوی، برقراری وضعیت تغذیه مناسب و در نهایت پیش گیری از اورمی و عوارض آن است (Mitch و Klahr, ۱۹۹۸). Lance, Jones, McKivitt, و Marine (۱۹۹۰) می نویسد: پیگیری رژیم غذایی، محدودیت مایعات و داروهای مصرفی رکن اساسی مراقبت و حفظ سلامت در بیماران کلیوی تحت درمان با همودیالیز است. به اعتقاد وی ارتباط قابل توجهی بین رعایت رژیم غذایی، محدودیت مایعات و مشکلات درمانی آن ها وجود دارد.

با توجه به اینکه رعایت رژیم غذایی و محدودیت مایعات تکمیل کننده درمان با همودیالیز در بیماران نارسایی مزمن پیشرفته کلیه می باشد، معهدا شواهد نشان می دهند که بسیاری از بیماران تحت درمان با همودیالیز رژیم غذایی و محدودیت مایعات خود را رعایت نمی کنند. نتایج مطالعه Vipound (۱۹۹۱) نشان داد که ۴۰ تا ۵۰ درصد بیماران تحت درمان با همودیالیز محدودیت مایعات را رعایت نکرده اند همچنین نتایج تحقیق یونانف (۱۳۷۱) در ایران نشان داد که تنها ۲۰٪ از واحدهای مورد پژوهش رژیم مربوط به محدودیت پتا سیم را رعایت کرده و ۸۰٪ از محدودیت مایعات پیروی نکرده بودند. نتایج تحقیق شیدایی و یزدی (۱۳۶۸) در شهر همدان بیانگر این بوده است که از ۱۷۹ بیمار فوت شده در طی ۱۰ سال تنها ۶/۷ درصد آن ها رژیم غذایی، محدودیت مایعات و رژیم دارویی خود را رعایت کرده بودند.

گرچه عدم رعایت رژیم غذایی، محدودیت مایعات و رژیم دارویی در بیماران تحت درمان با همودیالیز دلایل متعددی دارد ولی عدم آگاهی در ارتباط با رعایت رژیم غذایی و محدودیت مایعات از اهمیت بیشتری برخوردار است. به طوری که Jones (۱۹۸۹) براساس نتایج تحقیق خود می نویسد بیش از نیمی از بیماران تحت درمان با همودیالیز از رژیم غذایی، محدودیت مایعات و رژیم دارویی خود آگاهی ندارند که علت اساسی آن را عدم توجه به آموزش بیماران در ارتباط با نحوه مصرف صحیح داروها، مواد غذایی و محدودیت مایعات ذکر می کند. همچنین، Bgorvel, Klang Glyne (۱۹۹۹) می نویسند بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با

همودیالیز به دلیل داشتن درمان های دارویی متفاوت، رژیم غذایی خاص و همچنین کسب توانایی های لازم جسمی و روحی در جهت سازگاری با این بیماری نیازمند آموزش و اطلاع رسانی مداوم می باشند و آموزش باید بخشی از مراقبت و درمان این بیماران را شامل شود. به نوشته Smeltze و Bare (۲۰۰۰) بیماران تحت درمان با همودیالیز نیازهای آموزشی زیادی دارند لذا پرستاران در بخش، مطب، و منزل باید همواره به آموزش بیماران بپردازند و ضمن آموزش در مورد رژیم غذایی و محدودیت مایعات چگونگی رعایت برنامه غذایی و دارویی توسط بیماران را پیگیری کنند. Kattleen و Stump (۲۰۰۰) به اهمیت نقش آموزش پرستاران در ارتباط با رژیم غذایی پرداخته و اظهار می دارند مهمترین اهداف مراقبت از بیماران تحت درمان با همودیالیز پیشگیری از سوءتغذیه، برقراری تغذیه مناسب، کنترل ادم، به تاخیر انداختن استتو دیستروپی کلیه توسط کنترل فسفر و کلسیم سرم و در نهایت تشویق و ترغیب بیمار به استفاده از غذاهای قابل تحمل و مطابق با تغییرات زندگی می باشد. دستیابی به این اهداف تنها با آموزش رژیم غذایی توسط پرسنل پرستاری امکان پذیر است. لذا پژوهش فوق با هدف تعیین تأثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص های آزمایشگاهی و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز انجام شده است با این امید که نتایج آن باعث ارتقاء سطح سلامت در بیماران تحت درمان با همودیالیز شده و برگشت آنها را به جامعه تسریع نماید.

فرضیه های پژوهش این پژوهش عبارتند از:

- ۱- آموزش رژیم غذایی بر میزان پتاسیم سرم بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است.
- ۲- آموزش رژیم غذایی بر میزان فسفر سرم بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است.
- ۳- آموزش رژیم غذایی بر میزان کلسیم سرم بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است.
- ۴- آموزش رژیم غذایی بر میزان افزایش وزن بین دو جلسه بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است.

## روش کار

پژوهش حاضر از نوع کار آزمایشی بالینی با گروه کنترل بوده است که در آن ابتدا پژوهشگر با مطالعه پرونده تمام

در هر یک از واحدهای مورد پژوهش و مقایسه میانگین اختلاف هر یک از متغیرهای فوق در گروه مورد با گروه شاهد سنجیده شد و وجود تفاوت معنی دار آماری بین مراحل قبل و بعد از آموزش و همچنین میانگین اختلاف گروه مورد با گروه شاهد به عنوان تأثیر آموزش قلمداد گردیده است.

گرد آوری داده ها از طریق خود گزارش دهی و ثبت شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر و کلسیم) سرم و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز ثبت شده در پرونده بیماران در سه ماهه قبل و بعد از آموزش بوده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه و برگه ثبت شاخص های آزمایشگاهی و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز بوده است.

### نتایج

نتایج تحقیق نشان داد که بیش از ۷۰ درصد واحدهای مورد پژوهش (گروه مورد و شاهد) را مردان تشکیل داده بودند و همچنین ۵۱/۴ درصد گروه مورد و ۶۲/۹ درصد گروه شاهد در گروه سنی بالاتر از ۴۵ سال قرار داشتند که میانگین سنی گروه مورد و شاهد به ترتیب برابر  $51/51 \pm 45/11$  و  $51/51 \pm 45/43$  سال بوده است. سطح تحصیلات بیشتر واحدهای مورد پژوهش در حد ابتدایی بود. افراد گروه شاهد فاقد تحصیلات عالی بودند و در گروه مورد تنها ۱۳/۵ درصد دارای تحصیلات عالی بودند و همچنین میانگین طول مدت درمان با همودیالیز در گروه مورد  $3/25 \bar{X} =$  و در گروه شاهد  $3/27 \bar{X} =$  سال بوده است و تمام واحدهای مورد پژوهش از باند کننده فسفر استفاده می کردند. همچنین ۷۰/۳ درصد گروه مورد و ۷۷/۱ درصد گروه شاهد ویتامین D فعال مصرف می کردند و در نهایت ۹۴/۶ درصد گروه مورد و ۸۸/۶ درصد گروه شاهد در ارتباط با رژیم غذایی خود آموزش ندیده بودند. با توجه به نتایج جدول شماره (۱) آزمون تی زوج نشان داد بین میانگین سه ماهه شاخص فسفر با  $(P=0/00)$  و میانگین سه ماهه افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز با  $(P=0/01)$  قبل و بعد از آموزش در گروه مورد تفاوت معنی دار آماری موجود بوده است و در سایر موارد تفاوت معنی دار آماری وجود نداشته است همچنین نتایج آزمون تی مستقل در جدول شماره (۲) نشان داد که بین میانگین اختلاف شاخص فسفر  $(P=0/01)$  و بین میانگین

بیماران تحت درمان با همودیالیز مراجعه کننده به بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرداری نمونه های واجد شرایط پژوهش را (۷۶ نفر) انتخاب کرده سپس به روش گمارش تصادفی نمونه های انتخاب شده را به دو گروه مورد و شاهد تقسیم نموده است. در گروه مورد یک نفر و در گروه شاهد سه نفر در طی تحقیق فوت کردند و در نهایت در گروه مورد ۳۷ نفر و در گروه شاهد ۳۵ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. هر دو گروه از نظر جنس، سن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، درآمد خانواده، طول مدت درمان با دیالیز، مصرف پیوند دهنده فسفر و ویتامین D فعال و دریافت آموزش در مورد رژیم غذایی با یکدیگر همگون بوده اند. در این پژوهش بیمارانی که در طی سه ماهه برنامه آموزشی قصد پیوند کلیه و مهاجرت از محل انجام دیالیز را داشتند، بیمارانی که در شروع برنامه آموزشی کمتر از شش ماه تحت درمان با همودیالیز بوده اند، بیمارانی که در طی همودیالیز به طور مکرر بدحال شده و قادر به تحمل کامل زمان همودیالیز نبوده اند، بیمارانی که طبق تشخیص پزشک و یا پرسنل پرستاری بخش از ماشین، صافی و محلول دیالیز یکسانی استفاده نمی کردند، بیمارانی که بجز نارسائی پیشرفته مزمن کلیه بیماری شناخته شده دیگری داشتند و بیمارانی که شرایط جسمانی مناسب نداشته و قادر به شرکت در کلاس های آموزشی نبودند از شرکت در پژوهش حذف شده اند.

در این پژوهش روش کار بدین صورت بوده است که پژوهشگر میزان شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر، کلسیم) و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز سه ماه قبل از آموزش را از پرونده بیماران استخراج و در برگه ثبت موارد درج نمود. سپس برنامه آموزشی رژیم غذایی مشتمل بر سخنرانی در طی چهار جلسه نیم ساعته و با استفاده از وسایل سمعی و بصری را همراه با جزوه آموزشی و حضور در بخش به منظور پاسخ به سؤالات بیماران تحت آموزش و پیگیری مطالب طرح شده در کلاس، اجرا کرده است.

بعد از اجرای برنامه آموزشی میزان شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر، کلسیم) و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز سه ماهه بعد از آموزش از پرونده بیماران استخراج و در برگه ثبت موارد درج گردید و تأثیر آموزش از طریق مقایسه میانگین سه ماهه هر یک از متغیرهای فوق قبل از آموزش با بعد از آموزش

جدول شماره ۱: میانگین سه ماهه شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر، کلسیم) و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز قبل و بعد از آموزش بیماران تحت درمان با همودیالیز در دو گروه مورد و شاهد، شهرکرد ۱۳۸۱.

گروه	مورد	شاهد	شاخص های آماری
مرحله	قبل از آموزش	بعد از آموزش	میانگین $\pm$ انحراف معیار
پتاسیم (mEq/L)	۵/۳ $\pm$ ۰/۶۲	۵/۲۱ $\pm$ ۰/۸	۵/۳۹ $\pm$ ۰/۵۶
نتایج آزمون تی زوج	P = / ۳۷	t = ۰/۸۹	df = ۳۴ P = /۳۴
فسفر (mg / dl)	۵/۸ $\pm$ ۱/۴۴	۴/۶۴ $\pm$ ۱/۰۹	۵/۳۳ $\pm$ ۱/۷۸
نتایج آزمون تی زوج	P* = ۰/۰۰	t = ۵/۶	df = ۳۴ P = /۶۵
کلسیم (mg / dl)	۹/۱۴ $\pm$ ۱/۰۶	۹/۳۶ $\pm$ ۰/۸۸	۸/۵۸ $\pm$ ۰/۹۶
نتایج آزمون تی زوج	P = /۱۴	t = ۱/۵	df = ۳۴ P = ۰/۷
اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز (kg)	۲/۱۴ $\pm$ ۰/۳۷	۱/۷۴ $\pm$ ۰/۴۹	۲/۱۱ $\pm$ ۰/۵۴
نتایج آزمون تی زوج	P* = ۰/۰۰۰	t = ۹/۰۹	df = ۳۴ P = ۰/۶

p\* نشانه معنی دار بودن است.

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین اختلاف شاخص های آزمایشگاهی (پتاسیم، فسفر و کلسیم) و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز سه ماهه قبل و بعد از آموزش گروه مورد با گروه شاهد بیماران تحت درمان با همودیالیز، شهرکرد، ۱۳۸۱.

گروه	مورد	شاهد	نتیجه آزمون تی مستقل
شاخص های آماری	میانگین اختلاف	شاهد $\bar{d} \pm sd$	
پتاسیم (mEq/dl)	۰/۰۹ $\pm$ ۰/۶۱	-۰/۰۸ $\pm$ ۰/۵۳	t = ۱/۳ df = ۷۰ P = ۰/۱۹
فسفر (mg/dl)	۱/۱۶ $\pm$ ۱/۲۴	۰/۱ $\pm$ ۱/۳۵	t = ۳/۴ df = ۷۰ P* = /۰۰۱
کلسیم (mg/dl)	۰/۳۲ $\pm$ ۰/۱۸	۱/۰۵ $\pm$ ۱/۷	t = ۰/۸۵ df = ۷۰ P = ۰/۳۹
اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز (kg)	۰/۴ $\pm$ ۰/۲۷	-۰/۰۳ $\pm$ ۰/۳۲	t = ۶/۱۲ df = ۷۰ P* = ۰/۰۰۰

P\* نشانه معنی دار بودن است.

بین زنان و مردان ( $P=۰/۰۰۰$ ) اختلاف آماری معنی دار بوده است به این معنی که رعایت محدودیت مایعات در زنان بهتر از مردان بوده است همچنین تأثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز در سطوح سنی و تحصیلاتی مختلف یکسان بوده است.

اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز ( $P=۰/۰۰$ ) گروه مورد نسبت به گروه شاهد اختلاف معنی دار آماری وجود داشته است و در سایر موارد اختلاف آماری معنی دار نبوده است همچنین نتایج در این پژوهش بیانگر آن بود که تأثیر آموزش بر شاخص فسفر در زنان و مردان یکسان بوده است ولی در محدودیت مایعات

**بحث و نتیجه گیری**

یافته های پژوهش حاکی از آن بود که آموزش رژیم غذایی بر شاخص پتاسیم سرم تأثیر نداشته است. نتایج تحقیق Molzan (۱۹۹۱) نیز نشان داد مداخلات پرستاری اولیه (مداخلات همراه با پی گیری و آموزش) بر شاخص پتاسیم سرم بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر نبوده است به طوری که بین میانگین پتاسیم قبل، طی و بعد از مداخلات پرستاری اختلاف معنی دار آماری وجود نداشته است. اما پژوهش عشوندی (۱۳۷۴) نشان داد آموزش مراقبت از خود بر شاخص پتاسیم سرم بیماران همودیالیزی مؤثر بوده است. در این ارتباط Smeltzer و Bare (۲۰۰۰) می نویسند نارسائی پیشرفته مزمن کلیه عامل اصلی افزایش پتاسیم خون است چون در این حالت کلیه قادر به دفع پتاسیم اضافی بدن نیست از طرفی پتاسیم خون این بیماران با دریافت آب و مواد غذایی حاوی پتاسیم افزایش می یابد بنابر این توصیه می شود بیماران همودیالیزی در مصرف مواد غذایی پر پتاسیم توجه بیشتری داشته باشند. حال آنکه با توجه به نتایج جدول شماره (۱) میانگین پتاسیم سه ماهه گروه مورد و شاهد نزدیک به حداکثر حد طبیعی یعنی ۵ میلی اکی والان در لیتر بوده است که خود دلیلی بر عدم تأثیر آموزش می باشد. زمان کوتاه آموزش و شیوه آموزش شاید در این عدم تأثیر آموزش نقش داشته باشد لذا پیشنهاد می شود تحقیقی بر روی بیماران دارای سطح بالای پتاسیم سرم انجام شود و با به کارگیری شیوه آموزش دیگری زمان بیشتری صرف آموزش آن ها شود.

یافته های این پژوهش بیانگر مؤثر بودن آموزش رژیم غذایی بر شاخص فسفر سرم بیماران تحت مطالعه بوده است. این یافته با نتایج تحقیق Schlater و Ferrans (۱۹۹۸) مبنی بر تأثیر آموزش رژیم درمانی (رژیم غذایی و دارویی) به کاهش سطح فسفر سرم بیماران تحت درمان با همودیالیز دچار هیپر فسفرمی بوده است. در این ارتباط Mitch & Klahrs (۱۹۹۸) می نویسند نارسایی مزمن پیشرفته کلیه شایع ترین علت افزایش فسفر خون است که در این حالت همودیالیز و داروهای پیوند دهنده فسفر قادر به کنترل آن نمی باشند لذا مصرف رژیم غذایی کم فسفر نقش به سزایی در کنترل فسفر خون این بیماران دارد. لذا توصیه می شود متخصصین تغذیه و

پرستار شغل در بخش های دیالیز به رژیم غذایی کنترل کننده فسفر خون بیماران اهمیت بیشتری قائل شوند. یافته های پژوهش حاکی از آن بود که آموزش رژیم غذایی بر شاخص کلسیم سرم بیماران تحت آموزش تأثیر نداشته است. گرچه نتایج پژوهش Schlater و Ferrans (۱۹۹۸) نشان داد آموزش رژیم درمانی در بیماران هیپر فسفرمی تحت درمان با همودیالیز بر شاخص کلسیم سرم نیز تأثیر به سزایی داشته است. طبق نتایج جدول شماره (۱) میانگین کلسیم سرم در دو گروه مورد و شاهد در قبل و بعد از آموزش در محدوده طبیعی (۱۰/۵-۸/۵) میلی گرم درصد سی سی بوده است شاید طبیعی بودن سطح کلسیم در واحدهای مورد پژوهش و عدم اثر بخشی آموزش رژیم غذایی در افزایش سطح کلسیم، دریافت ویتامین D فعال توسط بیشتر واحدهای مورد پژوهش بوده است زیرا ۷۰/۳٪ بیماران گروه مورد و ۷۷/۱٪ بیماران گروه شاهد از ویتامین D فعال استفاده می کردند. به نوشته Daugirdas (۱۹۹۶) در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز جهت درمان هیپوکلسمی از ویتامین D فعال استفاده می کنند که در این حالت ویتامین D فعال سطح کلسیم خون را افزایش داده و ترشح هورمون پاراتیروئید را کاهش می دهد. بنابر این در بیماران تحت درمان با همودیالیز نقش ویتامین D فعال در کنترل و تثبیت سطح کلسیم سرم مؤثرتر از رژیم غذایی است لذا توصیه می شود پرستاران ضمن اهمیت دادن به آموزش رژیم غذایی، دریافت منظم ویتامین D در بیماران را نیز پی گیری نمایند و پیشنهاد می شود در تحقیقی اثر بخشی آموزش رژیم غذایی و دارویی پیوند دهنده فسفر و ویتامین D فعال بر شاخص کلسیم سرم بیماران دیالیزی مورد بررسی قرار گیرد.

در نهایت یافته های این پژوهش مبین تأثیر آموزش رژیم غذایی بر اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز بوده است این یافته نیز با نتایج پژوهش Vipound (۱۹۹۱) مشابه است زیرا طی پژوهش وی نیز مشخص شد تحت تأثیر آموزش رژیم غذایی در اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز اختلاف معنی دار آماری پدید آمده بود. در ارتباط با محدودیت مایعات در بیماران تحت درمان با همودیالیز Williams (۲۰۰۰) می نویسد میزان مایعات دریافتی در این بیماران برابر ادراک ۲۴ ساعته به اضافه دفع نامحسوس است به طوری که افزایش وزن بین دو جلسه

### تقدیر و تشکر

پژوهشگران مراتب تشکر خود را خدمت جناب آقای دکتر حمید نصری فوق تخصص نفرولوژی و مسئول بخش همودیالیز بیمارستان هاجر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و کلیه پرسنل محترم پرستاری بخش های همودیالیز که نهایت همکاری را با اینجانب داشته اند، ابراز می دارد.

### منابع

- برومند، سهیلا. (۱۳۷۴). بررسی تأثیر آموزش به والدین کودکان تحت درمان با همودیالیز بر رعایت رژیم درمانی کودک در بیمارستان مرکز طبی کودکان شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش پرستاری بهداشت و کودک، دانشگاه علوم پزشکی ایران دانشکده پرستاری و مامائی.
- شیدایی، فرشته. یزدی، نسترن. (۱۳۶۸). خلاصه مقالات سومین سمینار دانشجویی بیماریهای کلیه، مشهد، دانشگاه علوم پزشکی.
- عشوندی، خدا یار. (۱۳۷۴). مراقبت از بیماران کلیوی، دومین سمینار سراسری دانشکده پرستاری و مامائی حضرت فاطمه (س)، شیراز، صفحه ۸۴.
- عطار پارسایی، فریده. (۱۳۷۴). مراقبت از بیماران کلیوی، دومین سمینار سراسری دانشکده پرستاری و مامائی حضرت فاطمه (س)، شیراز، صفحه ۸۳.
- یونانف، ماری. (۱۳۷۱). بررسی واکنش بیماران تحت درمان با همودیالیز نسبت به بیماری خود و پیگیری رژیم درمانی در مراجعه کنندگان به بخش ای همودیالیز وابسته به دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری. دانشگاه علوم پزشکی تهران. دانشکده پرستاری و مامائی.
- Daugirdas, J.T., Ing T.S.(1996). Hand book of Hemodialysis. 2nd ed. Boston: Little, Brown Co. pp:84.
- Jones, K. (1989). R-hemodialysis patient papulation at risk. *ANNA Journal*. 20(2) pp:67-8.
- Kattleen, M.L., Stump, S.E. (2000). Food, nutrition & diet therapy (10th ed.). Philadelphia: W.B Saunders Co.pp:460-490.
- Klang, B., Bjorvell, H., Glyne, N. (1999). Predialysis education help patient choose dialysis modality and increase specific knowledge. *Journal of Advance Nursing*. 29(4) pp:869-876.
- McKevitt, M.P, Jones, J.F., Lance, D.A., Marine, P.R. (1990). The elderly on dialysis: some consideration in compliance. *American Journal of kidney disorders*. 16(4) pp:340-350.
- Mitch, W., Klahr,S.(1998). Handbook of nutrition and the kidney (3th ed). Philadelphia: Lippincott Co.pp:237-253.
- Molzan, A. (1991). Primary nursing and patient compliance in hemodialysis unit. *ANNA Journal*. 16, pp 340 350.

دیالیز در ۲۴ ساعت نباید از ۱ کیلو گرم بیشتر باشد. همچنان بنا به نوشته Sands, Phipps, Mareker و (۱۹۹۹) یکی از مهمترین نقش مراقبتی پرستاران در بیماران دیالیزی آموزش آن ها در مورد رعایت محدودیت مایعات و پیشگیری از اضافه مایعات است. به عقیده Sciarin و Dugas (۱۹۹۶) به دلیل آن که بیماران همودیالیزی تجربه تلخ عدم رعایت محدودیت مایعات را در طی دیالیز حس می کنند لذا به راحتی فواید رعایت محدودیت مایعات را درک کرده و از آن پیروی می کنند. از طرفی چون عدم رعایت محدودیت مایعات در این بیماران شایع ترین علت بروز عوارض جانبی همودیالیز می باشد لذا پیشنهاد می شود پرستاران در آموزش به بیماران در مورد رعایت محدودیت مایعات نهایت تلاش خود را به کار بندند.

اگر چه نتایج نشان داد تأثیر آموزش بر شاخص فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز در سنین مختلف و سطوح تحصیلاتی متفاوت یکسان بوده است اما تأثیر آموزش در رعایت محدودیت مایعات در زنان بهتر از مردان بوده است نتایج تحقیق Winkler, Gabby, Aizic, Sulkes, Morduchowis و Boner (۱۹۹۳) نیز نشان داد که بین جنس و اضافه وزن دو جلسه دیالیز ارتباط معنی دار آماری وجود داشته است و رعایت محدودیت مایعات در خانمها بیشتر بوده است. همچنین نتایج تحقیق عطار پارسایی (۱۳۷۴) با عنوان عوامل مؤثر در پذیرش رژیم غذایی نشان داد که جنس در پذیرش رژیم غذایی مؤثر بوده است و زنان نسبت به مردان رژیم غذایی خود را بهتر رعایت کرده بودند.

در این پژوهش تأثیر مطلوب آموزش رژیم غذایی بر کاهش شاخص فسفر سرم بیماران و رعایت محدودیت مایعات مشخص گردید، که می تواند بیماران همودیالیزی را در مقابل عوارض ناشی از افزایش سطح فسفر سرم (پوکی استخوان) و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز حفاظت نماید. لذا پیشنهاد می شود آموزش این دسته از بیماران با توجه وجدیت بیشتری توسط پرستاران صورت پذیرد. از آنجائی که در این پژوهش آموزش رژیم غذایی بر شاخص های پتاسیم و کلسیم سرم بدون تأثیر بوده است، پیشنهاد می شود پژوهش مشابهی با صرف زمان بیشتر و با بهره گیری از سایر روش های آموزش به بیمار انجام شود.

Sciarin, p., Dungs, J. (1996). A holistic protocol management of fluid volume excess in hemodialysis patient. *ANNA Journal*.. 23 (1) pp 299.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G. (2000). Brunner and Suddarth's Text book of medical-surgical nursing (21st ed). Philadelphia: Lippincott Co. pp:1110-1150.

Vipound, G. M. (1991). Intervention on strategies for improving fluid restriction compliance in chronic H.D patients. *Dialysis and transplantation*. 20(9). pp:161-163.

Williams, S. R. (2001). Basic nutrition diet therapy. St. Louis: Mosbey Co. pp: 3-16, 399-418.

Morduchowics,G., Sulkes, J., Aizic, S., Gabby, U., Winkler, J., Boner, G. (1993). Compliance in hemodialysis patient. A multivariate regression analysis. *Nephron*. 64 (3).

Phipps, W., Sands, J., Mareker, J. (1999). Medical-Surgical Nursing: Concepts & Clinical Practice (6th ed). St. Louis: Mosbey Co. pp: 1465-1477

Schlatter, S., Ferrans, C. (1988). Teaching program effecting high phosphorus level in patients receiving hemodialysis. *ANNA Journal*. 25 (1), PP 31-37.

---

## EFFECTS OF TEACHING ABOUT DIET REGIMEN ON LABORATORY INDEX AND WEIGHT GAIN OF HEMODIALYSIS PATIENTS

Salehi Taly, Sh. MS\*<sup>1</sup> Akbarsharifee, T. MS<sup>2</sup> Gholam Araghi, M. MS<sup>2</sup>

Haghani, H. MS<sup>3</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Teaching is an important intervention in patients under hemodialysis, because they have to cope with different drug therapies, specific diet regimen and limitation of fluid intake. In order to prepare them physically and mentally to adjust to these changes, teaching plays an important role to increase their knowledge, improve their sense of responsibility to follow up diet regimen and limitation fluid intake and finally the better consequences of hemodialysis.

**Objective:** To study the impact of teaching about diet regimen on laboratory index and weight gain between two sessions of hemodialysis.

**Design:** This study was a randomized clinical trial.

**Sample:** 76 patients were selected and randomly were put into two groups of experimental and control.

**Results:** Findings indicated a meaningful statistical difference between level of phosphorus and weight again in experimental group before and after teaching  $P=0/000$ , and also between experimental and control groups  $P=0/001$

**Conclusion:** According to this research teaching about diet regimen in patients under hemodialysis has an impact on phosphorus level and weight gain. So proper and serious teaching sessions provided by nurses in health centers is recommended.

*Key Words:* Teaching about diet regimen, Hemodialysis laboratory index, Weight gain between two sessions of hemodialysis.

---

<sup>1</sup> MS in Nursing (\*Corresponding Author )

<sup>2</sup> Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Science and Health Service, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Senior Lecturer, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Science and Health services Tehran, Iran