

تأثیر آموزش رژیم غذایی بر کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی

* مهسا پورشعبان^۱ زهره پارسا یکتا^۲ محمد غلام نژاد^۳ حمید حقانی^۴
نادیا کریمی^۵

چکیده

زمینه و هدف: ابتلاء به بیماری مزمن کلیه با افت شدید کیفیت زندگی همراه است و پرستاران مسئول هستند تا از طریق مداخلات مناسب این بیماران را به زندگی متوازن سوق داده و تا حد امکان کیفیت زندگی آنان را افزایش دهند. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش رژیم غذایی، بر کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی انجام شده است.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد و با گروه کنترل می باشد. ۸۰ بیمار مزمن کلیه غیر دیالیزی با فیلتراسیون گلومرولی ۶۰-۱۵ میلی لیتر در دقیقه در ۱/۷۳ مترمربع با روش هدفمند، به دو گروه ۴۰ نفره تقسیم شدند. به گروه آزمون علاوه بر مراقبت معمول، بسته آموزشی رژیم غذایی ارائه شد و بیماران گروه کنترل فقط تحت مراقبت معمول قرار گرفتند. پس از ۱۲ هفته، مجدداً، کیفیت زندگی بیماران با پرسشنامه استاندارد شده کیفیت زندگی (Kidney Disease Quality Of Life_iranian_Final_ver1.3) مورد سنجش قرار گرفت. اطلاعات جمع آوری شده با آمار توصیفی و استنباطی (تی مستقل و کای دو) در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: پس از ۱۲ هفته، امتیاز کیفیت زندگی در بعد عمومی، در اجزاء جسمی و روانی و نمره کلی کیفیت زندگی ($P < 0/05$) نسبت به گروه کنترل تفاوت معنادار آماری را نشان داد. در بعد اختصاصی، در حیطه های علائم و نشانه های بیماری، اثرات بیماری، محدودیت مرتبط با بیماری، رضایت و سلامت کلی نیز تفاوت معنادار آماری بین دو گروه مشاهده شد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری کلی: افزایش آگاهی بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی با استفاده از این قبیل شیوه های آموزشی در مورد رژیم غذایی می تواند یکی از عوامل بهبود کیفیت زندگی در این بیماران باشد.

کلیدواژه ها: کیفیت زندگی، بیماری مزمن کلیه، آموزش رژیم غذایی، بیمار غیر دیالیزی

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۲/۳/۱۲

کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (مؤلف مسئول)، تلفن تماس: ۰۹۳۵۵۵۷۸۵۱۲

Email: mahsapourshaban@yahoo.com

دکترای آموزش پزشکی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مربی عضو هیئت علمی، گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

فوق تخصص بیماری های کلیه، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت Health Related Quality Of Life (HRQOL)، میزان انتظارات فرد از رفاه جسمی، روانی و اجتماعی است که متأثر از شرایط پزشکی و یا درمانی می باشد^(۱). کیفیت زندگی (Quality of Life) در مرحله پایانی بیماری مزمن کلیه (ESRD) (End Stage Renal Disease) کمتر از حد مطلوب است. باین حال، مطالعات نشان می-دهد، اختلال در کیفیت زندگی ازمزمانی شروع می شود که هنوز درمان جایگزینی مثل دیالیز و یا پیوند کلیه آغاز نشده است. افت کیفیت زندگی از همان مراحل اولیه شروع شده و با پیشرفت بیماری شدت می یابد^(۲).

بیماری مزمن کلیه، یک مشکل سلامتی در سطح جهانی است^(۳). براساس اطلاعات ارائه شده در سومین انجمن بین المللی بررسی سلامت و تغذیه، ۱/۱۳٪ از جمعیت بزرگسال ایالات متحده یعنی معادل ۲۶/۳ میلیون نفر به بیماری مزمن کلیه مبتلا هستند. ۱۶/۲ میلیون نفر از جمعیت بالای ۲۰ سال امریکایی معادل ۸/۴٪ جمعیت، نیز از سرعت فیلتراسیون گلوبولوی کمتر از $60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ برخوردارند^(۴). میزان مرگ و میر بیماران مزمن کلیه در ایالات متحده در سال ۲۰۰۷، که در مرحله سوم بیماری قرار داشتند، ۳/۲۴٪ و در مرحله چهارم برابر با ۷/۴۵٪ بوده است^(۳). در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۵ در چین بر روی بیش از ۱۵۰۰۰ نفر از افراد کمتر از ۷۴ سال انجام شد، شیوع بیماری مزمن کلیه معادل ۲۰/۴٪ برآورد گردید. در چند مطالعه دیگر در آسیا شیوع این بیماری با تخمینهای متفاوتی همراه بود^(۵).

آخرین مطالعه اپیدمیولوژیک بیماری مزمن کلیه در ایران، پیش بینی کرد، در صورتی که رشد صعودی بروز این بیماری در کشور ما به همین نحو ادامه یابد، تا سال ۲۰۱۰ بیش از ۴۰۰۰۰ نفر به ESRD مبتلا می باشند. بر اساس نتایج منتشر در این تحقیق، سالانه در ایران بیش از ۱۲۰۰۰۰۰ سال زندگی فعال ناشی از ابتلا به این بیماری از بین می رود که این میزان در مقایسه با بسیاری از

بدخیمی ها رقم قابل ملاحظه ای محسوب می شود^(۶) تا آنجا که می توان گفت این عدد، ۳ برابر آمار ابتلا به سرطان پستان در اروپا است^(۷).

کیفیت زندگی در بیماری مزمن کلیه نه تنها با پیشرفت بیماری کاهش یافته، بلکه یک مشکل اقتصادی-اجتماعی نیز محسوب می گردد^(۸). مطالعات، حاکی از آن است که کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی در مقایسه با بیماران دیالیزی کمتر است. بر طبق این اطلاعات، انجام مداخلاتی برای بهبود کیفیت زندگی تا قبل از دیالیز ضروری است^(۹). کاهش سرعت فیلتراسیون گلوبولوی و افزایش نشانه های اورمی (خستگی، ضعف، کرامپ عضلانی و بی اشتهایی) در بیماران مزمن کلیه با کاهش وضعیت عملکرد فرد و افت کیفیت زندگی همراه است^(۱۰). بر طبق گفته های سخنگوی بنیاد بیماری های خاص مبنی بر امکانات درمانی محدود برای این بیماران (کمبود تعداد دستگاه دیالیز به نسبت ۱ دستگاه به ازای ۶ بیمار)^(۱۱)، همچنین کثرت افراد در لیست انتظار پیوند، مسائل اقتصادی مرتبط با آن، محدودیت امکان انجام جراحی پیوند و مشکلات دسترسی به دیالیز در مواقعی که بیماران به آن نیازمند هستند^(۱۲)، از عواملی محسوب می شوند که ممکن است، افت کیفیت زندگی بیماران را تسریع نماید.

به علاوه در مرحله ۳ و ۴ بیماری، علائم و نشانه های بیماری بروز کرده و به مرور زمان شدت می یابد^(۱۳). یکی از احتیاجات بیمار در این مراحل نیاز به کسب اطلاعات در مورد تغذیه است^(۱۴). زیرا روند کاهشی کیفیت زندگی مبتلایان غیردیالیزی، تحت تاثیر تغذیه نامناسب تسریع شده و در نتیجه ابعاد مختلف زندگی فرد، از این امر متأثر خواهد شد^(۱۵،۱۶).

با توجه به ابعاد مثبت روانی-اجتماعی تغذیه که تا کنهسالی با فرد خواهد ماند و نیز تغذیه مناسب موجب بروز احساس تندرستی می شود^(۱۷)، لذا این سوال مطرح می شود که "آیا با افزایش آگاهی بیماران مزمن کلیه

های حاد با لزوم بستری شدن در بیمارستان، پیوند کلیه، عدم شرکت در یکی از جلسات آموزشی یا یکی از جلسات پیگیری.

محیط پژوهش یک مرکز درمانی و تحقیقاتی است که اکثر بیماران کلیوی کشور به آن ارجاع داده می شوند. جهت تشویق به مشارکت و جلوگیری از خروج نمونه ها در جریان مطالعه، شماره تلفنی در اختیار افراد گروه آزمون قرار گرفت تا اگر سوالی در زمینه رژیم غذایی خود داشتند، تماس بگیرند. با این حال از گروه آزمون ۸ نفر به طور منظم در پیگیری ها شرکت نکردند و ۱ بیمار از این گروه به علت ادم حاد ریوی به مدت طولانی در بیمارستان تحت بستری قرار گرفت. از گروه کنترل تعداد ۳ بیمار به درمان دیالیز احتیاج پیدا کردند، ۱ بیمار تحت پیوند کلیه قرار گرفت. ۲ بیمار پس از اتمام دوره ۳ ماهه حاضر به تکمیل پرسشنامه کیفیت زندگی نشدند، ۲ بیمار برای تکمیل نهایی پرسشنامه کیفیت زندگی مراجعه نکردند. بنابراین ۱۷ بیمار از مطالعه خارج شدند.

جهت جمع آوری اطلاعات از فرم اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه استاندارد شده کیفیت زندگی در بیماران کلیوی (Kidney Disease Quality of Life - Iranian Final ver1.3) یا KDQOL

استفاده شد. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات مختلف و در ایران با نسخه ترجمه شده، با آلفای کرونباخ ۰/۹- و ۰/۷-سنجیده و تأیید شده است^(۱۹،۲۰). این پرسشنامه در سال ۱۹۹۴ در ایتالیا توسط Hays و همکاران طراحی و تدوین شده است^(۱۹). از آنجا که استفاده از نسخه ترجمه شده ابزار، نیاز به کسب اجازه از مترجم فارسی آن دارد، پژوهشگران از طریق پست الکترونیکی، این امر را انجام دادند. پرسشنامه KDQOL که برای سنجش کیفیت زندگی به کار می رود ترکیبی از SF-36 و ماژول های خاص بیماران مزمن کلیه می باشد و شامل دو بعد عمومی و اختصاصی کیفیت زندگی و مشتمل بر ۲۴ آیتم است. بعد عمومی کیفیت زندگی شامل دوجزء جسمی و روانی و هشت حیطه است. حیطه های بعد عمومی کیفیت

غیردیالیزی در مورد رژیم غذایی، می توان کیفیت زندگی فرد را تحت تاثیر قرار داد؟"

با توجه به اهمیت کیفیت زندگی به عنوان یک نتیجه بالینی، کمبود بررسی کیفیت زندگی در تحقیقات بیماری مزمن کلیه وجود دارد. همچنین شواهد بسیار کمی در مورد اثبات تاثیر تغذیه مناسب، بر کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی موجود است و بر اساس دانش کنونی تیم تحقیق و با توجه به جستجو در پایگاه های داخلی و خارجی، تا زمان اجرای مطالعه، در کشور ایران تا به حال مطالعه ای روی این گروه از بیماران گزارش نشده است. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش رژیم غذایی بر کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی انجام شده است.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد، با گروه کنترل می باشد که در یک مرکز تحقیقاتی-درمانی در تهران انجام شده است. ۶۳ بیمار مزمن کلیه غیردیالیزی (۳۱ نفر در گروه کنترل و ۳۲ نفر در گروه آزمون) شرکت داده شدند. انتخاب نمونه ها به روش هدفمند (بر اساس معیار ورود) بوده است. براساس مطالعات موجود (d=18, s=25) حجم نمونه در هر گروه با سطح معنی داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۰۸، ۳۰ نفر برآورد گردید^(۱۸) که با توجه به معیارهای خروج و پیش بینی ۲۰ درصدی افت نمونه، حجم نمونه در هر گروه ۴۰ نفر تخمین زده شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: سن بالاتر از ۱۸ سال، توانایی درک مکالمه به زبان فارسی، دارا بودن درجه فیلتراسیون گلومرولی (Glomerular Filtration Rate) یا GFR بین ۱۵ تا ۶۰، دارا بودن سواد خواندن و نوشتن، گذشت حداقل ۴ هفته از تشخیص بیماری. معیارهای خروج نیز عبارت بود از: فوت بیمار در طول مطالعه، پیشرفت بیماری به اندازه ای که بیمار احتیاج به دیالیز داشته باشد، ابتلای شرکت کننده به بیماری روانی یا اختلال عملکردی (اسکلتی-عضلانی)، ابتلا به بیماری

تغذیه قرار گرفت و نظرات اصلاحی آنان، نیز در محتوی مدنظر قرار گرفت. کتابچه آماده شده به چند بیمار به صورت آزمایشی داده شد و قسمت هایی که در فهم آن ابهام وجود داشت، اصلاح گردید. ابتدا رضایت آگاهانه از بیماران گرفته شد. برای پیشگیری از آلوده شدن داده ها، با پرتاب سکه بیماران مراجعه کننده در روزهای زوج در گروه آزمون و بیماران مراجعه کننده در روزهای فرد در گروه کنترل قرار گرفتند. جلسات آموزشی گروه آزمون و نیز زمان بعدی مراجعه آنها در روز زوج در نظر گرفته شد. اطلاعات پزشکی و سوابق بیماری واحد های مورد پژوهش از بیماران یا پرونده پزشکی آنان اخذ و در فرم مشخصات فردی ثبت گردید. پس از دادن توضیحات لازم در مورد نحوه تکمیل ابزار، پرسشنامه کیفیت زندگی در اختیارشان قرار داده شد. زمان متوسط به دست آمده برای تکمیل کردن این پرسشنامه ۱۵-۱۰ دقیقه بود و جهت کور کردن مطالعه تکمیل پرسشنامه توسط همکار پژوهشگر صورت پذیرفت. پس از تکمیل پرسشنامه ها، گروه کنترل، فقط مراقبت معمول (شامل مراجعه به درمانگاه نفرولوژی هر ۳ ماه و توصیه های رژیم غذایی توسط پزشک معالج به صورت کلی) را دریافت نمودند و پس از این مقدمات، گروه آزمون علاوه بر مراقبت معمول وارد مرحله مداخله شدند. هر یک از جلسات آموزشی به مدت ۲ ساعت توسط پژوهشگر و به شیوه سخنرانی و پرسش و پاسخ در اتاق مجاور پزشک نفرولوژیست در درمانگاه اجرا شد. جلسه اول آموزش به صورت فردی و چهره به چهره بود. جلسه دوم آموزش به صورت گروه کوچک ۵ تا ۹ نفر اجرا شد. در پایان جلسه دوم کتابچه آموزشی در اختیار گروه آزمون قرار گرفت و تاریخ مراجعه بعدی به آنان اعلام گردید. سپس بیمار برای دریافت رژیم غذایی مخصوص به خود به واحد تغذیه ارجاع داده شد. زمان هر مراجعه به هر بیمار روز قبل از زمان مراجعه، به صورت تلفنی اعلام شد.

بیماران گروه آزمون در هفته چهارم، هشتم و دوازدهم با در دست داشتن نتیجه آزمایشات به درمانگاه مراجعه

زندگی شامل: عملکرد جسمی، ایفای نقش فیزیکی، درد جسمی، سلامت عمومی، درک کلی از سلامتی، ایفای نقش عاطفی، عملکرد اجتماعی، سرزندگی و نشاط می باشد.

بعد اختصاصی ابزار پژوهش مشتمل بر نه حیطة است. حیطة های آن شامل: علائم و نشانه ها، اثرات بیماری کلیه، محدودیت مرتبط با بیماری، وضعیت شغلی، وضعیت شناختی، کیفیت تعاملات اجتماعی، عملکرد جنسی، وضعیت خواب، حمایت اجتماعی، رضایت بیمار و پرسنل می باشد. امتیاز این پرسشنامه بین ۰ تا ۱۰۰ است. نمره بالاتر نشان دهنده کیفیت زندگی بیشتر است.

جهت اختصاصی سازی این ابزار برای بیماران غیر دیالیزی، در مطالعه Campbell با استفاده از این پرسشنامه، در سوال ۲۴ تغییر کلمه رضایت از پرسنل بخش همودیالیز به رضایت از پرسنل درمانگاه و در سوال ۲۳ کلمه دیالیز کلیوی به بیماری کلیوی بوده است^(۱۸). برای رعایت اصول اخلاقی اجازه نامه کتبی از مترجم پرسشنامه اخذ گردید. اجزاء بسته آموزشی رژیم غذایی که به بیماران گروه آزمون ارائه شد، عبارت بود از: ۲ جلسه آموزشی ۲ ساعته به صورت آموزش فردی و آموزش گروهی، ارائه یک کتابچه آموزشی، پیگیری هر ۴ هفته یکبار به صورت حضوری در درمانگاه، انجام آزمایشات خون (اوره، کراتینین، سدیم، پتاسیم، فسفر، منیزیم، کلسیم، هموگلوبین و هماتوکریت) هر ۴ هفته جهت اصلاح رژیم غذایی بر حسب نیاز بیمار و آموزش مجدد در صورت لزوم.

محتوای کتابچه آموزشی توسط پژوهشگر ساخته شد و سعی گردید که تمامی مطالب آن ساده و قابل فهم برای کلیه مددجویان باشد. پژوهشگر برای تدوین کتابچه آموزشی به یکی از فروشگاه های مواد غذایی مراجعه کرد و لیست مواد غذایی را که می توانست در دسترس بیماران باشد از آنجا تهیه نمود و در کتابچه آموزشی از این لیست استفاده کرد. به علاوه جهت تامین اعتبار محتوا، کتابچه تهیه شده در اختیار اساتید صاحب نظر

کمی) و نیز آزمون "کای دو" برای مقایسه متغیرهای کیفی دو گروه استفاده گردید.

یافته ها

اطلاعات اولیه از ۸۰ بیمار شرکت کننده گرفته شد. پس از ۱۲ هفته ۶۳ بیمار (۳۱ نفر در گروه آزمون و ۳۲ نفر در گروه کنترل) باقی ماندند. در مرحله قبل از شروع مداخله، دو گروه از نظر ابعاد و اجزاء و حیطه های کیفیت زندگی همگن بوده اند (جدول شماره ۱). با توجه به قضیه حد مرکزی و اینکه نمونه گیری از سطح حداقل نمونه مورد نیاز (۶۰) بیشتر (۸۰) بوده است و همچنین با انجام آزمون کلموگراف- اسمیرنوف مشخص شد که داده ها دارای توزیع نرمال بوده اند اکثریت واحد های مورد پژوهش در دامنه سنی ۵۹-۵۰ سال قرار داشتند. ۵۱٪ مرد و ۴۹٪ زن بوده اند. ۶۸٪ تحصیلات ابتدایی راهنمایی داشتند. ۳۸٪ در مرحله ۴ و ۶۲٪ در مرحله ۳ بیماری قرار داشتند. ۶۸٪ از شرکت کنندگان در گروه کنترل و ۷۷٪ در گروه آزمون هیچ گونه آموزش رسمی در زمینه رژیم غذایی نداشته اند. نتیجه آزمون های آماری کای دو، t مستقل و fisher exact در مورد متغیرهای دموگرافیک نشان داد که کلیه واحدهای مورد پژوهش در هر دو گروه قبل از آزمون از این نظر همگن بوده اند.

قبل از مداخله بیشترین امتیاز کسب شده از کیفیت زندگی، در بعد عمومی در هر دو گروه، مربوط به حیطه "عملکرد اجتماعی" و پایین ترین امتیاز کسب شده مربوط به حیطه "نشاط" بوده است و دو گروه از نظر متغیرهای مخدوشگر هیچگونه تفاوت آماری نداشته اند (جدول شماره ۱). نتایج آزمون آماری t مستقل بعد از مداخله در حیطه های عملکرد جسمانی ($P=0/03$)، ایفای نقش فیزیکی ($P=0/01$)، نشاط ($P=0/006$) و ایفای نقش عاطفی ($P=0/04$) در گروه کنترل و آزمون نشان داد که بین این دو گروه از این نظر تفاوت معنادار آماری وجود دارد. به طور کلی در جزء سلامت جسمی و سلامت

کردند و نتایج آزمایشاتشان به رویت پزشک رسید. تغییرات احتمالی موجود در رعایت رژیم غذایی با توجه به نشانگرهای آزمایشگاهی و بالینی (میزان سدیم، پتاسیم، فسفر، نیتروژن اوره خون، میزان وزن، فشار خون) مشخص می شد و در صورت نیاز آموزش مجدد توسط پژوهشگر صورت می گرفت.

پس از ۱۲ هفته از برگزاری آخرین جلسه آموزشی، مجدداً کیفیت زندگی در هر دو گروه آزمون و کنترل سنجیده شد. با مرور متون و مقالات علمی مدت زمان برای پیگیری این بیماران ۱۲ هفته لحاظ گردید^(۱۸). پس از تکمیل نهایی پرسشنامه کیفیت زندگی، کتابچه آموزشی به گروه کنترل نیز ارائه گردید.

ملاحظات اخلاقی شامل: اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران (شماره: ۲۵۲۰/۱۳۰/د۹۰)، اجازه از مترجم ابزار برای استفاده از نسخه ترجمه شده آن و سپس ارسال نامه تشکر برای ایشان، توضیح اهداف و ماهیت پژوهش و پاسخ به سئوالات واحد های مورد پژوهش در زمینه تحقیق حاضر، آزاد بودن افراد برای شرکت در مطالعه، اخذ رضایت نامه آگاهانه به صورت کتبی از واحدهای مورد پژوهش جهت شرکت در مطالعه و انجام آزمایشات اختصاصی، اطمینان به شرکت کنندگان از محرمانه بودن اطلاعات، اطمینان به واحد های مورد پژوهش در مورد عدم وجود خطر و آسیب جسمی، روانی و عاطفی، اختیاری بودن خروج از پژوهش بدون هیچگونه آسیب احتمالی و تغییر در دریافت خدمات پزشکی و پرستاری، ارائه نتایج حاصل از تحقیق به واحد های مورد پژوهش و مسئولین محترم در صورت تمایل، ارائه بسته آموزشی به بیماران گروه کنترل پس از پایان پژوهش، رعایت صداقت و عدالت در نمونه گیری، جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها بوده است.

داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ پردازش شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از روش های آمار توصیفی مانند محاسبه شاخص های عددی (میانگین و ...)، آزمون های آماری t مستقل (جهت آزمون متغیرهای

روانی و در امتیاز کلی کیفیت زندگی با $P=0/04$ نیز تفاوت معنادار آماری مشاهده شد (جدول شماره ۱).
 جدول شماره ۱: نسبت درصد امتیازات کسب شده از کیفیت زندگی در بعد عمومی، قبل و بعد از ارائه بسته آموزشی رژیم غذایی، در بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی، در دو گروه کنترل و آزمون

بعد از مداخله				قبل از مداخله				حیطه ها و اجزاء QOL در بعد عمومی
p	t	کنترل	آزمون	p	t	کنترل	آزمون	
0/03	1/2	29/6	42/9	0/8	0/1	35/4	34/5	عملکرد جسمانی
0/01	2/6	24/2	40/3	0/2	1/1	23/4	31/4	ایفای نقش فیزیکی
0/7	0/3	51/1	48/5	0/1	1/6	57/2	45/5	درد بدنی
0/07	1/8	24/1	32/9	0/5	0/5	23/6	31/3	سلامت عمومی
0/006	2/8	19/8	32/7	0/6	0/4	20/6	22/2	نشاط
0/6	0/5	62/6	59/4	0/6	0/4	62/2	57/4	عملکرد اجتماعی
0/04	2/07	18/7	32/8	0/7	0/2	30/09	26/7	ایفای نقش عاطفی
0/1	1/4	28	35/2	0/6	0/4	30/5	28	درک از سلامتی
0/04	2/01	32/2	41/1	0/7	0/2	34/9	35/7	جزء سلامت جسمی
0/04	2/03	32/2	40/02	0/6	0/5	35/8	33/6	جزء سلامت روانی
0/04	1/2	32/2	40/5	0/7	0/2	35/3	34/6	امتیاز کلی کیفیت زندگی (sf_36)

کیفیت زندگی در حیطه های علائم و نشانه های بیماری ($P=0/01$)، اثرات بیماری کلیه ($P=0/04$)، محدودیت مرتبط با بیماری ($P=0/02$)، رضایت ($P=0/03$) و سلامت کلی ($P=0/03$) در دو گروه کنترل و آزمون نشان داد که بین این دو گروه از این نظر تفاوت معنادار آماری وجود دارد (جدول شماره ۲).

در بعد اختصاصی کیفیت زندگی قبل از مداخله بیشترین امتیاز مربوط به حیطه "علائم و نشانه های بیماری کلیدی" و پایین ترین امتیاز کسب شده مربوط به "اثرات بیماری کلیه" بوده است و دو گروه از نظر این متغیر اختلاف معناداری نداشته اند (جدول شماره ۲). نتایج آزمون آماری t مستقل بعد از مداخله در بعد اختصاصی

جدول شماره ۲: نسبت درصد امتیازات کسب شده از کیفیت زندگی در بعد اختصاصی، قبل و بعد از ارائه بسته آموزشی رژیم غذایی، در بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی، در دو گروه کنترل و آزمون

بعد از مداخله				قبل از مداخله				حیطه های QOL در بعد اختصاصی
p	t	کنترل	آزمون	p	t	کنترل	آزمون	
0/01	2/4	60/5	73/3	0/4	0/7	62/07	58/2	علائم و نشانه ها
0/04	2/03	36/5	47/2	0/8	0/1	38/08	38/9	اثرات بیماری کلیه
0/02	2/3	47/2	64/07	0/2	1/1	48/2	39/5	محدودیت بیماری
0/8	0/2	48/4	50	0/9	0/007	51/5	51/6	شغل
0/5	0/5	55	52/04	0/2	1/2	55/4	49/03	شناختی
0/6	0/4	49/1	52/04	0/9	0/04	48/7	49/03	تعاملات اجتماعی
0/5	0/6	48/9	53/1	0/7	0/2	50/8	49/1	خواب
0/7	0/2	55/7	53/7	0/7	0/3	56/7	54/2	حمایت اجتماعی
0/03	1/2	38/1	46/7	0/9	0/009	40/6	40/5	رضایت
0/03	1/2	32/5	46/1	0/1	1/3	31/2	39/5	سلامت کلی

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی در دو بعد عمومی و اختصاصی مورد بررسی قرار گرفت. یافته های حاصل از این مطالعه در مورد کیفیت زندگی در بیماری های مزمن تایید کننده یافته های حاصل از مطالعات مشابه قبلی در سایر بیماران مبتلا به بیماری های مزمن، مانند بیماری های قلبی، کبدی و سرطان بوده است^(۲۱،۲۲،۲۴،۲۳). با توجه به پایین بودن کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی، آموزش تغذیه و ترغیب و تشویق این بیماران به رعایت رژیم غذایی، یکی از عوامل در احساس تندرستی و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی و جلوگیری از بدتر شدن آن است. همچنین با اینکه گروه کنترل پیگیری و آموزش توسط پزشک را داشته، ولی آموزش در گروه آزمون که توسط پرستار بوده و پیگیری بیشتر و منظم تری داشته، این احتمال وجود دارد که بهبودی شاخص ها ناشی از آن باشد.

در بررسی نمره کلی کیفیت زندگی در بعد عمومی و قبل از مداخله، بیشترین امتیاز در حیطه "عملکرد اجتماعی" و پایین ترین امتیاز کسب شده مربوط به حیطه "نشاط" بوده است. مطابق با پژوهش حاضر نتایج مطالعه Rodroques و همکاران تحت عنوان "کیفیت زندگی در بیماران مزمن کلیه" نشان داد که میزان امتیاز کسب شده در بعد عمومی کیفیت زندگی، در حیطه عملکرد اجتماعی بیشترین (۶۶/۸) و در حیطه نشاط (۴۳/۵) کمترین امتیاز بوده است^(۲۵). نتایج تحقیق Delgado و همکاران تحت عنوان "کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران پیش دیالیزی تحت برنامه های پیشگیرانه" نشان داد که واحدهای مورد پژوهش در حیطه عملکرد اجتماعی بالاترین امتیاز (۸۰) و در حیطه سلامت کلی کمترین امتیاز (۶۰/۴) را کسب کرده اند^(۲۶). بنابراین یافته ها می توان نتیجه گرفت که بیماران مزمن کلیه غیردیالیزی در حیطه عملکرد اجتماعی از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند.

در بررسی مقایسه میانگین نمرات کیفیت زندگی در بعد اختصاصی قبل از مداخله، بالاترین امتیاز در حیطه "علائم و نشانه های بیماری کلیه" و پایین ترین امتیاز کسب شده مربوط به "اثرات بیماری کلیه" بوده است. نتایج مطالعه Rodroques تحت عنوان "کیفیت زندگی در بیماران مزمن کلیه" نشان داد که در حیطه رضایت از پرسنل بیشترین امتیاز (۸۱/۳) و در حیطه شغل کمترین امتیاز (۱۹/۸) بوده است^(۲۵). در مطالعه Campbell تحت عنوان "بررسی تأثیر مداخلات تغذیه ای بر روی کیفیت زندگی بیماران پیش دیالیزی" در بیماران دچار سوء تغذیه کمترین امتیاز ۳۰، مربوط وضعیت شغل و بیشترین امتیاز (۸۱/۷) مربوط به حمایت اجتماعی بوده است^(۱۸). علت تناقض های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات دیگر در بعد اختصاصی را می توان به تفاوت در واحدهای مورد پژوهش از نظر مرحله بیماری و تفاوت های اجتماعی و فرهنگی و باورها و اعتقادات و نیز شغل آنان (بازنشسته و خانه دار) نسبت داد. به علت اینکه در پژوهش حاضر بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش در مرحله ۳ بیماری قرار داشته اند در حیطه علائم و نشانه ها امتیاز بالاتری کسب نموده اند. همانطور که ملاحظه می شود در مطالعات مشابه در کشورهای دیگر بیشترین امتیاز مربوط به حیطه رضایت و حمایت اجتماعی بوده است. بدیهی است که کشورهای پیشرفته نسبت به کشورهای در حال توسعه ای مانند ایران از حمایت اجتماعی بهتر و به تبع آن از رضایت بیشتری برخوردارند.

در بررسی میانگین نمرات کیفیت زندگی در حیطه ها و اجزا و نمره کلی کیفیت زندگی در بعد عمومی بعد از مداخله، نتایج آزمون آماری t مستقل نشان داد، در حیطه های عملکرد جسمانی، ایفای نقش فیزیکی، نشاط و ایفای نقش عاطفی در گروه کنترل و آزمون بهبود معناداری حاصل شده است. همچنین در حیطه های درد بدنی، سلامت عمومی، عملکرد اجتماعی و درک کلی از سلامتی در گروه کنترل و آزمون، بعد از مداخله تغییری

دریافت می کنند، نتایج بهتری در کیفیت زندگی در مقایسه با افرادی که از این آموزش برخوردار نیستند، دارند"^(۱۷).

در بررسی مقایسه میانگین نمرات کیفیت زندگی در حیطه های کیفیت زندگی در بعد اختصاصی بعد از مداخله، نتایج آزمون آماری t مستقل نشان داد، در حیطه های علائم و نشانه های بیماری، اثرات بیماری، محدودیت مرتبط با بیماری، رضایت و سلامت کلی در گروه کنترل و آزمون نشان می دهد که بین این دو گروه از این نظر تفاوت معنادار آماری وجود دارد. همچنین نتایج در حیطه های شغل، وضعیت شناختی، کیفیت تعاملات اجتماعی، خواب و حمایت اجتماعی در گروه کنترل و آزمون، بعد از مداخله نشان می دهد در این حیطه ها تغییری حاصل نشده است. در حیطه شغل علت این امر به دلیل بازنشسته بودن یا خانه دار بودن اکثریت واحدهای مورد پژوهش در قبل از مداخله باشد. دلیل اینکه در بقیه این حیطه ها که تغییری بعد از مداخله در آن حاصل نشده است، می تواند ناشی از زمان محدود پیگیری و یا عدم تاثیر آموزش تغذیه بر این حیطه ها باشد. نتایج مطالعه Campbell و همکاران تحت عنوان "بررسی تاثیر مداخلات تغذیه ای بر روی کیفیت زندگی بیماران پیش دیالیزی" بعد از مداخله تغذیه ای نشان می دهد که در بعد اختصاصی در حیطه های علائم نشانه های بیماری، اثرات بیماری کلیوی و سلامت کلی کیفیت زندگی بیماران پیش دیالیزی با تغذیه خوب در مقایسه با بیمارانی که تغذیه نامناسب داشته اند، اختلاف معنا دار آماری وجود داشته است. به عبارتی نتایج این مطالعه نشان داد که بین تغذیه خوب و این حیطه ها ارتباط مستقیمی برقرار است^(۱۸). تفاوت نتایج این مطالعه در حیطه های اختصاصی کیفیت زندگی با پژوهش حاضر، وجود تفاوت معنادار آماری در حیطه های رضایت و محدودیت مرتبط با بیماری در پژوهش حاضر می باشد. تیم تحقیق معتقد است علت این تفاوت می تواند به علل

حاصل نشده است. به طور کلی در جزء سلامت جسمی و سلامت روانی در امتیاز کلی بعد عمومی کیفیت زندگی بهبود حاصل شد. در تایید یافته های فوق نتایج مطالعه Campbell و همکاران تحت عنوان "بررسی تاثیر مداخلات تغذیه ای بر روی کیفیت زندگی بیماران پیش دیالیزی" بعد از مداخله تغذیه ای نشان داد که در تمام حیطه ها و اجزا و نمره کلی کیفیت زندگی در بعد عمومی بیماران با تغذیه خوب در مقایسه با بیمارانی که تغذیه نامناسب داشته اند، اختلاف معنا دار آماری وجود داشته است. این مطلب می تواند ناشی از آن باشد که فردی که به تغذیه خود اهمیت می دهد یا شرایط اقتصادی فرهنگی او به گونه ای است که منجر به رعایت رژیم غذایی مناسب می شود، این مساله به وی در انجام تمرینات بدنی و رسیدن به شور و نشاط فردی و اجتماعی نیز کمک می کند. بدین لحاظ و به عبارتی نتایج این مطالعه نشان داد که بین تغذیه خوب و کیفیت زندگی ارتباط مستقیمی برقرار است^(۱۸). در پژوهش حاضر نیز بعد از مداخله در تمامی حیطه ها، اجزاء و نمره کلی کیفیت زندگی در بعد عمومی تغییرات صعودی حاصل شده است، اما در برخی از حیطه هایی که پیش تر ذکر شد تفاوت معنا دار آماری مشاهده نشد. پژوهشگر معتقد است علت این امر می تواند عدم تبعیت واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون و احتمالاً تغذیه بد و یا دریافت آموزش تغذیه از طرق دیگر و رعایت رژیم غذایی در گروه کنترل بوده باشد.

در این مورد Campbell و همکاران اظهار داشته اند که سوء تغذیه و یا تغذیه نامناسب در بیماران پیش دیالیزی توان برآورده ساختن احتیاجات فیزیکی را کاهش می دهد. همچنین امتیاز کیفیت زندگی در جزء روحی، در بیماران پیش دیالیزی دچار سوء تغذیه در مقایسه با بیمارانی که از تغذیه مناسبی برخوردار بوده اند، پایین تر می باشد^(۱۸). آقاخانی و همکاران در مطالعه ای تحت عنوان "تاثیر آموزش تغذیه بر کیفیت زندگی در بیماران تحت همودیالیز" بیان کرده اند: "در افرادی که آموزش تغذیه

در نتیجه میزان اشغال تخت های بیمارستان خصوصا در واحدهای دیالیز به تعویق خواهد افتاد.

با توجه به اینکه آموزش و کیفیت زندگی در بیماران مزمن دارای ارتباط مستقیم با یکدیگر می باشند، در آموزش پرستاری می توان بر اهمیت استفاده از این قبیل آموزش ها و خصوصا بر توجه به بعد روانی بیمار مزمن و حمایت از آنان تاکید کرد و یا پرستارانی را در مقاطع بالاتر تحت عنوان پرستاران نفرولوژی تربیت کرد.

با توجه به نتایج این تحقیق میتوان با اجرای برنامه آموزش رژیم غذایی در بیماران غیر دیالیزی در سطح وسیع، موجب بهبود کیفیت زندگی بیماران آنان و کاهش مرگ و میر و کاهش هزینه های درمانی فردی و اجتماعی، به تاخیر انداختن نیاز به دستگاه های دیالیز(با توجه به تعداد کم آنها نسبت به بیماران) شد. همچنین ایجاد و تاسیس دفتر حمایت آموزشی و تغذیه ای و استقرار تیم نفرولوژی و خصوصا پرستار نفرولوژی در جنب درمانگاه بیمارستان های ارائه دهنده خدمات مراقبتی از این بیماران احتیاج خواهد بود.

نتایج این تحقیق همچنین می تواند به عنوان مرجعی در پژوهش های بعدی پرستاری در زمینه بیماری های مزمن مورد استفاد قرار بگیرد. همچنین در انجام تحقیقات وسیع و کاربردی در زمینه تاثیر انواع مداخلات پرستاری بر کیفیت زندگی افراد موثر خواهد بود.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران از همکاری صمیمانه جناب آقای دکتر هادی طیبی، متخصص تغذیه و رژیم درمانی در بیماران مزمن کلیه که در امر اعتباربخشی کتابچه آموزشی همکاری نمودند و از حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران و از مسئولین بیمارستان و کلیه شرکت کنندگان محترم، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

مختلفی از قبیل تفاوت های فرهنگی، اجتماعی و سیستم های حمایتی جامعه ایران با استرالیا باشد.

در این مطالعه یکی از محدودیت ها امکان آلودگی داده ها به دلیل انتقال اطلاعات از گروه آزمون به گروه کنترل بود. با قرار دادن نمونه های این دو گروه در روز زوج و فرد این امکان برطرف گردید. یکی دیگر از محدودیت های پژوهش امکان عدم تبعیت یا تبعیت کمتر در رژیم غذایی آموزش داده شده در گروه آزمون بود که در هر مطالعه مداخله ای که پیگیری طولانی مدت دارد این امر اجتناب ناپذیر است.

کاربرد یافته های حاصل از این مطالعه این است که در پرستاری بالینی پرستاران می توانند با استفاده از تلفیق این گونه برنامه های آموزشی با ترغیب و تشویق بیماران از جمله ارائه اطلاعات در مورد رژیم غذایی نه تنها در بالین بلکه در درمانگاه ها، در جهت ارتقاء کیفیت زندگی که یک معیار مهم در ارزیابی سیر پیشرفت و آگاهی از تاثیر درمان در بیماران مزمن از جمله بیماران مزمن کلیه غیر دیالیزی به شمار می رود، گام بردارند.

در مدیریت پرستاری، از آنجا که یکی از اهداف مدیریت خدمات پرستاری ارتقاء کیفیت آن می باشد، لذا با تکیه بر نتایج این پژوهش مدیران پرستاری در برنامه های بازآموزی پرستاری، برنامه های آموزشی و حمایتی طراحی شده و آموزش ضمن خدمت در بیمارستان هایی که درمانگاه نفرولوژی دارند، ارائه آموزش تغذیه را به عنوان روش کمکی و مفید در مراقبت از بیماران نارسایی مزمن کلیه غیر دیالیزی در نظر بگیرند و پرستارانی را برای این منظور در درمانگاه های نفرولوژی مستقر نمایند. به این ترتیب علاوه بر بهبود کیفیت زندگی افراد، موجبات صرفه جویی در هزینه های درمانی فراهم شده و

فهرست منابع

1. Finkelstein FO, Wuerth D, Finkelstein SH. Health related quality of life and the CKD patient: challenges for the nephrology community. *Kidney international*. 2009;76(9):946-52.
2. Pugh-Clarke K, et al. Quality of life in chronic kidney disease. *J Ren Care - Formerly EDTNA/ERCA Journal*. 2006 May 30; 32(3): 156-9.
3. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA: J Am Med Assoc*. 2007;298(17):2038-47.
4. Clase CM, Kiberd BA, Garg AX. Relationship between glomerular filtration rate and the prevalence of metabolic abnormalities: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Nephron Clin Pract*. 2007;105(4):c178-c84.
5. Shahbazian H, et al. Chronic Kidney Disease: A common, serious and treatable disease. *Scientific Medical J.J.N.P.P*; 2009. Jun 5; 3(3): 151-5.
6. Nafar M, et al. [Burden of chronic kidney disease in Iran: A screening program is of essential need]. *Iran J Kidney Dis*. 2008 December 6; 21(2): 115-69. Persian
7. Vlajinac H, et al. Burden of cancer in Serbia. *Croat Med J*. 2006 JUN 29; 47(3):134-41.
8. Tajima R, Kondo M, Kai H, Saito C, Okada M, Takahashi H, et al. Measurement of health-related quality of life in patients with chronic kidney disease in Japan with EuroQol (EQ-5D). *Clin Exp Nephrol*. 2010;14(4):340-8.
9. Fukuhara Sh, et al. Health-related quality of life of pre dialysis patients with chronic renal failure. *NCP*. 2007 May 24(4); 105:-8.
10. Caravaca F, Arrobas M, Pizarro JL, Sanchez Casado E. Uraemic symptoms, nutritional status and renal function in pre dialysis end stage renal failure patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2001;16(4):776-82.
11. Ghasemi, M. [Shortage of dialysis machines.] Health News Hamshahri. 2012 Aug 1.P:9. First column Persian.
12. Mollazehi KH. [CKD dangerous, but treatable.] Interactive Newspapers Group Jam. 2008 Aug 29.P:5. First column .Persian
13. Harrison. Kidney and urinary tract. 4th ed. Tehran. Arjmand publication., 2008. P. 127. Persian
14. Lewis A.L, Stabler K.A and Welch J.L. Perceived informational needs, problems, or concerns among patients with Stage 4 chronic kidney disease. *Nephrol Nurs J*, 2010 Dec 7; 37(2): 143-9.
15. National Chronic Kidney Disease Strategy-draft junuary. Available at: <http://www.kidney.org.au/assets/documents/NCKD20%/STRSTEGY20%/FINAL20%/REPORT20%/JAN20%2006.PDF>. 2006 March 8. Accessed 12 May 2012.
16. Kutner NG, et al. Continued survival of older hemodialysis patients: investigation of psychosocial predictors. *Am J Kidney Dis*. 2005 November 7; 24:42-9.
17. Aghakhani N, Samadzadeh S, MohitMafi T and Rahbar N. The impact of education on nutrition on the quality of life in patients on hem dialysis: A comparative study from teaching hospitals. *Saudi Kidney Dis Transp*. 2012 Oct 22; 23(1): p: 1.
18. Campbell L.K, Ash S, Bauer JD. The impact of nutrition intervention on quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Clinical Nutrition*. 2007 Aug 16; 27: 537-44.
19. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOLTM) instrument. *Qual life Resear*. 1994;3(5):329-38.
20. Pakpour A, et al. Translation, [cultural adaptation assessment, and both validity and reliability testing of the Kidney Disease Quality of Life--Short Form version 1.3 for use with Iranian patients]. *Nephrology (Carlton)*. 2011 Jan 7; 16(1):106-12.Persian
21. Kuhneman D. High income improves evaluation of life but not emotional well-being. Center for Health and Well-being (PNAS). 2010 Mar 1; 38(2):1000-1073.
22. Davidson W, Ash S, Capra S and Bauer J. Weight stabilization is associate with improved survival duration and quality of life unresectable pancreatic cancer. *Clinical Nutrition*. 2005 Apr 12; 23: 239-47.
23. Gleason JA, et al. Cardiovascular risk reduction and dietary compliance with a home- delivered diet and lifestyle modification program. *J Am Diet Assoc*. 2006Agu14; 102: 1445-51.

24. Hikman IJ, et al. Modest weight loss and physical activity in overweight patients with chronic liver disease result in sustained improvements in alanine amino transferase, fasting insulin and quality of life. *Gut*. 2005 Nov 18; 53:413-9.
25. Rodrigues F, et al. Quality of life in chronic kidney disease. Official Publication of the Spanish *Nephrology Society*; 2011 Nov 2; 31(1):91-6.
26. Delgado CE, Montoya Jaramillo YM, Orrego Orozco B.E, Aguirre Acevedo DC. Health-related quality of life in chronic renal pre dialysis patients exposed to a prevention program. *University of Antioquia, Colombia*; 2007 March 26; 432-44.

Archive of SID

The Effect of Food Diet Training on the Quality of Life among Non-Dialysis Patients with Chronic Renal Disease

*Pourshaban M. MS¹ Parsayekta Z. PhD² Gholamnezhad M. MS³
Haghani H. MS⁴ Karimi N. MD⁵

Abstract

Background & Aim: Chronic renal disease is highly associated with reduced quality of life and nurses are responsible for promotion of the quality of life of these patients and lead them to a balanced life by appropriate interventions. This study was aimed to determine the effect of food diet training on the quality of life of non-dialysis patients with chronic renal disease.

Material & Methods: It was a quasi-experimental before-after nonequivalent comparative group study. Eighty chronic renal disease patients with Glomerular Filtration Rate of 15-60 ml/min/1.73 m², were recruited and assigned by purposive sampling either to control or experimental groups (n=40). The experimental group received food diet training package and the control group received only usual care. Before and after 12 weeks, patients were evaluated by Kidney Disease Quality of Life_iranian_Final_ver1.3 questionnaire. The data were analyzed by descriptive and inferential statistics (t-test and chi square) using SPSS-PC (v.16).

Results: After 12 weeks significant differences were found in the physical and mental components of the general dimension and overall quality of life between the two groups (P <0.05). There were also significant differences in the specific dimension of quality of life including signs and symptoms, effects of disease, limitations associated with illness, satisfaction and total health between the two groups (P <0.05).

Discussion and Conclusion: Increasing the awareness of non-dialysis chronic renal disease patients using this method would improve their quality of life.

Keywords: Quality of Life (QOL), Chronic Renal Disease (CRD), Food diet training, Non-dialysis patients

Received: 4 March 2013

Accepted: 2 Jun 2013

¹ Master degree in nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author). Tel: +98(0) 9355578512 Email: mahsapourshaban@yahoo.com

² Associate professor, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

³ Master degree in nursing, Faculty of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

⁴ Faculty member, Statistics and Mathematics Dept., School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁵ Assistant professor, Renal disease specialist, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.