

## *Investigating Psychological Variables as Predictors of Treatment Adherence and Quality of Life in Hemodialysis Patients*

Iran Davoudi<sup>1</sup>,  
Mahnaz Mehrabizadeh Honarmand<sup>1</sup>,  
Elahe Shirvanian<sup>1</sup>,  
Reza Bagherian-Sararoudi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychiatry, Behavioral Sciences Research Center, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Received October 18, 2011 ; Accepted February 25, 2012)

### **Abstract**

**Background and purpose:** This study investigates variables such as illness perception, depression, anxiety, stress coping strategies and perceived social support as predictors of treatment adherence and health related quality of life in hemodialysis patients in city of Isfahan.

**Materials and methods:** In the cross-sectional study, 200 end stage renal disease patients selected by convenience sampling. Brief-Illness Perception Questionnaire, Hospital Anxiety and Depression Scale, Multidimensional Scale for Perceived Social Support, Coping Inventory for Stressful Situations were used to collect the data. Objective and subjective assessments were used to evaluate treatment compliance. Also, canonical correlation analysis was applied to interpret the data.

**Results:** Findings from canonical correlation analysis showed that a linear combination of adherence and quality of life for renal patients is predictable by linear combination of psychological factors. So a pattern of high scores treatment adherence (subjective index) and quality of life is correlated with a pattern of low scores on the perceived consequences of illness, anxiety, emotional representations, nature of the illness, depression, anxiety and emotion-focused coping style and also with a pattern of high scores on social support and problem-focused coping style.

**Conclusion:** Results of this study showed that psychological variables in hemodialysis patients can predict adherence and especially health related quality of life. Also, they determine considerable variance of survival index.

**Key words:** Psychological variables, adherence, quality of life, hemodialysis

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(Supple 1): 294-305 (Persian).

# بررسی اکتشافی متغیرهای روان شناختی پیش بینی کننده پیروی از درمان و کیفیت زندگی در بیماران کلیوی تحت همودیالیز

ایران داودی<sup>۱</sup>

مهناز مهربابی زاده هنرمند<sup>۱</sup>

الهه شیروانیان<sup>۱</sup>

رضا باقریان سرارودی<sup>۲</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** در مطالعه حاضر متغیرهای ادراک از بیماری، افسردگی، اضطراب، شیوه‌های مقابله با استرس و حمایت اجتماعی به عنوان عوامل پیش‌بینی کننده متغیر پیروی از درمان و کیفیت زندگی، در بیماران کلیوی مزمن تحت همودیالیز شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی ۲۰۰ بیمار کلیوی مرحله انتهایی با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل فرم مختصر مقیاس ادراک از بیماری، مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی، پرسشنامه شیوه‌های مقابله با استرس، پرسشنامه رفتار پیروی در بیماران کلیوی و پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی بود. در این پژوهش برای سنجش پیروی از درمان از دو روش سنجش عینی و سنجش ذهنی و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل همبستگی متعارف استفاده شد.

**یافته‌ها:** توابع حاصل از تحلیل همبستگی متعارف نشان دادند که ترکیب خطی پیروی از درمان و کیفیت زندگی بیماران کلیوی به وسیله ترکیب خطی عوامل روان‌شناختی قابل پیش‌بینی است، به طوری که الگویی از نمرات بالا در پیروی از درمان (شاخص ذهنی) و کیفیت زندگی، با الگویی از نمرات پایین در پیامدهای ادراک شده از بیماری، نگرانی، بازنمایی عاطفی، ماهیت بیماری، افسردگی، اضطراب و شیوه مقابله هیجان‌مدار و همچنین الگویی از نمرات بالا در حمایت اجتماعی و شیوه مقابله مسأله‌مدار همبسته است.

**استنتاج:** در نهایت یافته‌های این پژوهش نشان داد که عوامل روان‌شناختی قادر به پیش‌بینی پیروی از درمان و به ویژه کیفیت زندگی بوده، واریانس قابل توجهی از شاخص بقا را تبیین می‌کنند.

**واژه‌های کلیدی:** متغیرهای روان شناختی، پیروی از درمان، کیفیت زندگی، همودیالیز

## مقدمه

وجود در حدود چهار دهه است که پیروی به‌طور جدی مورد توجه قرار گرفته و در این مدت بخش عمده‌ای از افزایش مرگ و وخامت بیماری در این بیماران همراه ادبیات سلامت به این موضوع اختصاص یافته است (۱).

پیروی از توصیه‌های درمانی، موضوعی است که از دیرباز در ارتباط میان بیمار و متخصصان بالینی مطرح بوده و عدم پیروی همواره یک مشکل مهم و چند وجهی در حوزه سلامت محسوب شده است. با این

E-mail: davoudi\_i@scu.ac.ir

**مؤلف مسئول:** ایران داودی - اهواز: دانشگاه شهید چمران، گروه روان‌شناسی

۱. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۲. گروه روان‌پزشکی، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت: ۹۰/۷/۲۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۰/۹/۶ تاریخ تصویب: ۹۰/۱۲/۶

بیماری کلیوی مرحله انتهایی، نتیجه زوال پیشرونده در کارکرد کلیه در یک دوره زمانی طولانی است. عدم پیروی از درمان در بیماران کلیوی مرحله انتهایی با افزایش مرگ و وخامت بیماری در این بیماران همراه است. از طرفی، پیروی ضعیف اغلب به آزمایش‌های اضافی و غیر ضروری، تغییر در طرح درمان، تغییر یا تعدیل مقدار داروی تجویز شده و بستری شدن در بیمارستان منجر می‌شود که در نهایت افزایش هزینه مراقبت پزشکی را به همراه دارد (۲). دو مفهوم پیروی از درمان و کیفیت زندگی از عوامل مهم در بقای این بیماران شناخته شده است (۳).

بیماری کلیوی مرحله انتهایی یک بیماری مزمن و وخیم است که بر رفتار، خلق، فرایند شناختی، توانایی کارکرد، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و به ویژه کیفیت زندگی بیمار تأثیر می‌گذارد و علاوه بر صرف هزینه‌های زیاد درمانی، به علت طولانی بودن دوره بیماری، نیاز به مراقبت بلند مدت دارد. مشکل عمده بیماران دیالیزی که موجب پیچیده‌تر شدن شرایط کیفی زندگی آنان می‌گردد مسایل روانی-اجتماعی ناشی از بیماری، روش‌های مقابله و تطابق و سازگاری با بیماری است (۴). مشکلات روان‌شناختی هم‌چون افسردگی، اضطراب (۵) و ادراک فرد از بیماری می‌تواند کیفیت زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار دهد (۶). Vazques و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که نشانه‌های افسردگی با کیفیت زندگی پایین‌تر بیماران همودیالیزی مرتبط است (۷). آن‌ها در مطالعه پیشین خود نیز نتایج مشابهی را نشان دادند و به این نتیجه رسیدند که اضطراب حالت و نشانه‌های افسردگی پیش‌بینی‌کننده‌های مهم کیفیت زندگی در میان این بیماران است (۸).

برداشت ذهنی که فرد از بیماری خود دارد یا بازنمایی ذهنی از بیماری نیز با کیفیت زندگی در بیماری‌های مزمن ارتباط دارد (۹، ۱۰). Cavic و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که در بیماران کلیوی تحت

همودیالیز، فهم بهتر از بیماری با پاسخ عاطفی کمتر نسبت به بیمارانشان مرتبط است (۶). در مطالعه دیگری نشان داده شد که داشتن عواطف منفی بیشتر به خاطر بیماری، با کیفیت زندگی پایین‌تر مرتبط بود (۱۱) افراد تحت درمان دیالیز، از ابتدای ابتلاء به این بیماری، با یک سری عواطف منفی شدید مواجه می‌شوند که می‌تواند کیفیت زندگی و واکنش این بیماران نسبت به بیماری خود را تحت تأثیر قرار دهد، به طوری که این بیماران از رژیم تجویز شده و حتی پیگیری درمان‌های ضروری برای بیماری خود خودداری کنند (۱۲).

در مطالعات گوناگون نشان داده است که مشکلات روان‌شناختی، خصوصاً افسردگی (۱۵-۱۳) و برخورداری از حمایت اجتماعی (۱۶) بر پیروی بیماران اثر دارد. Valderrama و همکاران (۲۰۰۲) اظهار نمودند که بین افسردگی و عدم تبعیت بیماران همودیالیزی از رژیم توصیه شده و حتی درمان‌های ضروری ارتباط معنی‌داری وجود دارد و این امر می‌تواند سلامت بیمار را به خطر انداخته و مرگ آنان را تسریع نماید (۱۷). در یک مطالعه بر روی بیماران همودیالیز، درک استرس با افزایش وزن بین جلسات دیالیز (IDWG)<sup>۱</sup> مرتبط بود، اما به دلایل ناشناخته‌ای، افزایش افسردگی با کاهش میزان IDWG در این بیماران همراه بود. یکی از تبیین‌هایی که برای این مورد می‌توان ذکر کرد این است که شاید به دلیل اختلال در اشتها، وزن بین جلسات آن‌ها کاهش می‌یافت (۱۸). بسیاری از مطالعات نتوانسته‌اند ارتباط واضح و مشخصی بین نشانه‌های افسردگی و پیروی در حوزه محدودیت مصرف مایعات ایجاد کنند (۱۸، ۱۹). همچنین Valderrama و همکاران (۲۰۰۲) نشان دادند که نشانه‌های افسردگی تنها شاخص مرتبط با عدم پیروی از محدودیت مصرف مایعات و رعایت رژیم غذایی در این بیماران است ولی بین اضطراب و عدم پیروی از شاخص‌های درمانی ارتباطی یافت نشد (۱۷). از سوی دیگر، مطالعات دیگر نشان دادند که بین اضطراب

1. Inter Dialytic Weight Gain (IDWG)

همودیالیز، به انجمن بیماران کلیوی شهر اصفهان مراجعه و فهرست این بیمارستان‌ها اخذ گردید که شامل ۸ بیمارستان در سطح شهر اصفهان بود. با مراجعه به هر مرکز، ابتدا فهرست بیماران ثابت بخش که دارای پرونده پزشکی بودند مشاهده و سپس با توجه به موقعیت خاص بیماران همودیالیز و اهمیت رضایت و همکاری بیمار برای شرکت در پژوهش و در نظر گرفتن سطح سواد، هشیاری و آگاهی بیمار برای پر کردن پرسشنامه، نمونه مورد نظر به صورت در دسترس انتخاب گردید. به این صورت که با مراجعه به هر بیمار و برقراری ارتباط اولیه، توضیح مختصری در مورد کلیت پژوهش و پرسشنامه‌ها و نحوه پر کردن آن‌ها داده می‌شد و سپس در صورت تمایل و همکاری بیمار، پرسشنامه به وی ارائه می‌گردید. میانگین سن نمونه‌ها ۴۹/۱۵ (انحراف معیار ۱۵/۴۲) سال (حداقل سن ۱۵ و حداکثر ۷۶ سال) و شامل ۱۲۸ مرد و ۷۲ زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۴۵ نفر راهنمایی، ۳۷ نفر دبیرستان، ۷۶ نفر دیپلم، ۱۶ نفر فوق دیپلم و ۲۶ نفر تحصیلات عالی داشتند. مدل‌های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل میانگین، انحراف معیار هر متغیر به صورت جداگانه و آمار استنباطی شامل همبستگی متعارف است. در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش از ابزارهای ذیل استفاده شد:

#### مقیاس ادراک از بیماری فرم مختصر<sup>۲</sup>

این مقیاس (Broadbent و همکاران در سال ۲۰۰۶) یک آزمون ۹ ماده‌ای است که هر ماده یکی از مؤلفه‌های ادراک از بیماری را مورد سنجش قرار می‌دهد که شامل درک فرد از پیامدهای ناشی از بیماری، طول مدت بیماری، کنترل شخصی، درمان‌پذیری، ماهیت بیماری، نگرانی در مورد بیماری، بازنمایی عاطفی، قابلیت درک و فهم<sup>۳</sup> بیماری می‌باشد. پایایی بازآزمایی این مقیاس از  $r=0/48$  برای هفتمین

و عدم پیروی از درمان رابطه وجود دارد (۱۹). شدت عدم پیروی و پیامدهای فردی و اجتماعی آن باعث می‌شود این مسأله به عنوان یک موضوع مهم باقی بماند و بنابراین فهم پیش‌بینی - کننده‌های پیچیده عدم پیروی از درمان و عوامل مؤثر بر پیروی از درمان موضوعی ضروری است (۲۰، ۲۱).

پژوهش حاضر از این نظر دارای اهمیت است که به یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های روان‌شناسی سلامت یعنی پیروی بیماران از توصیه‌های درمانی می‌پردازد که متخصصان بالینی هم‌چنان به دنبال روش‌هایی برای ارتقاء آن در بیماری‌های مزمن هستند (۲۲). از طرفی این مسأله را در بیماران کلیوی مزمن تحت همودیالیز مورد مطالعه قرار می‌دهد که یکی از بیماری‌های شایع مزمن و رو به فزونی بوده و جزء آن دسته از بیماری‌هایی است که پیروی از توصیه‌های پزشک، مبتنی بر رعایت رژیم غذایی و کنترل عوامل خطر ساز نقش مهمی در پیشگیری از وخامت بیماری، اختلالات توأم و هم‌چنین ارتقای سلامت بیمار دارد. این پژوهش هم‌چنین پاسخ‌گوی نیازهایی است که در حوزه مطالعات مرتبط با کیفیت زندگی در این بیماران وجود دارد. به طوری که پژوهش حاضر درصدد کمک به شناسایی هر چه بیشتر متغیرهای مؤثر بر شاخص بقاء یعنی، کیفیت زندگی و پیروی از درمان در این گروه از بیماران بوده، به این ترتیب نتایج این پژوهش می‌تواند به بهبود پیامدهای درمانی و پیشگیری از وخامت بیماری و مرگ و میر ناشی از آن کمک نماید.

## مواد و روش‌ها

جامعه آماری در این پژوهش شامل کل بیماران کلیوی تحت همودیالیز شهر اصفهان بود. ۲۰۰ بیمار مبتلا به ESRD<sup>۱</sup> از طریق مراجعه به بیمارستان‌های مجهز به بخش همودیالیز اصفهان انتخاب گردیدند. در ابتدا برای تهیه فهرست مراکز درمانی مجهز به بخش

2. Illness Perception Questionair (Brief-IPQ)  
3. Comprehensibility

1. End Stage Renal Disease

ماده تا  $r=0/70$  برای اولین ماده، گزارش شده است و خرده مقیاس‌ها معتبر گزارش شده‌اند (۲۳).

#### مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی<sup>۱</sup>:

این مقیاس (Snaith و Zigmond در سال ۱۹۸۳) به‌طور گسترده‌ای برای سنجش ناراحتی‌های روان‌شناختی در بیماران سرطانی استفاده شده است (۲۴). Spinhoven و همکاران (۱۹۹۷) نیز ضرایب آلفای کرونباخ کل مقیاس را  $\alpha=0/90$ ، در خرده مقیاس اضطراب  $\alpha=0/84$  و در خرده مقیاس افسردگی  $\alpha=0/84$  محاسبه نمودند که نشانه‌ی همسانی درونی خوب مقیاس است. نتایج حاصل از همبستگی هر گویه با خرده مقیاس اضطراب از  $r=0/47$  تا  $r=0/83$  و برای خرده مقیاس افسردگی از  $r=0/48$  تا  $r=0/86$  متغیر بود (۲۵).

#### مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چند وجهی<sup>۲</sup>:

این آزمون دارای ۱۲ ماده است که توسط Zimet و همکاران (۱۹۸۸) طراحی شده است (۲۶). این مقیاس حمایت از جانب فرد خاص، خانواده و دوستان را در برمی‌گیرد. Edwards (۲۰۰۴) آلفای کرونباخ کل مقیاس را  $\alpha=0/86$  و برای خرده مقیاس‌های خانواده، دوستان و فرد خاص به ترتیب  $0/61$ ،  $0/90$  و  $0/88$  گزارش کرده است (۲۷). در مطالعه باقریان (۱۳۸۶) روایی محتوای این مقیاس از طریق اظهار نظر ۱۵ نفر از روان‌شناسان و روان‌پزشکان برای کل مقیاس مورد بررسی قرار گرفت. به‌طور کلی نتایج استخراج شده از این ارزیابی بیان‌گر روایی بالا و رضایت بخش این مقیاس بود (۲۸).

#### پرسشنامه شیوه‌های مقابله با استرس برای موقعیت ویژه<sup>۳</sup>:

این پرسشنامه توسط Endler و Parker (۱۹۹۰) به منظور سنجش شیوه‌های مقابله با استرس در موقعیت‌های استرس‌زا و بحرانی ساخته شد (۲۹). Rafnsson همکاران

(۲۰۰۶) در مطالعه خود ضرایب آلفای کرونباخ برای هر یک از خرده مقیاس‌های آن را از  $\alpha=0/82$  تا  $\alpha=0/92$  گزارش کردند (۳۰). آن‌ها روایی محتوایی این پرسش‌نامه را برای هر یک از خرده مقیاس‌ها از  $r=0/10$  تا  $r=0/60$  گزارش کردند.

#### پرسشنامه رفتار پیروی در بیماران کلیوی<sup>۴</sup>:

این پرسشنامه دارای ۲۵ ماده است که توسط راش و مک‌گی (۱۹۹۸) برای سنجش پیروی از رژیم غذایی و محدودیت مصرف مایعات در بیماران همودیالیزی طراحی شد (۳۱). پرسشنامه دارای ۵ خرده مقیاس است که عبارتند از: پیروی از محدودیت مصرف مایعات، پیروی از محدودیت مصرف پتاسیم و فسفر، خود مراقبتی، پیروی در موقعیت‌های خاص، پیروی از محدودیت مصرف سدیم. راش و مک‌گی (۱۹۹۸) همسانی درونی بالایی را برای پرسشنامه RABQ گزارش کردند. هم‌چنین ضرایب بازآزمایی هر یک از خرده مقیاس‌ها از  $r=0/69$ ، برای خرده مقیاس پیروی از محدودیت مصرف پتاسیم و فسفر تا  $r=0/91$ ، برای خرده مقیاس پیروی از محدودیت مصرف مایعات گزارش شده است. Rushe و McGee (۱۹۹۸) روایی همگرایی پرسشنامه RABQ را با استفاده از همبستگی خرده مقیاس‌های این پرسشنامه با شاخص‌های فیزیولوژیایی پیروی از درمان در یک نمونه ۲۹ نفری از بیماران کلیوی مزمن محاسبه نمودند که بیانگر روایی همگرایی قابل قبول از  $r=0/31$  تا  $r=0/91$  برای هر یک از خرده مقیاس‌ها می‌باشد (۳۱).

#### میزان وزن بین جلسات دیالیز:

پیروی بیماران در حوزه محدودیت مصرف مایعات به وسیله شاخص IWG مورد سنجش قرار می‌گیرد. این شاخص یک شاخص بیوشیمیایی یا به عبارتی شاخص عینی برای سنجش پیروی از درمان است. میزان IWG از تفاوت وزن بیمار، بلافاصله پس از پایان جلسه دیالیز

4. Renal Adherence Behavior Questionnaire (RABQ)

1. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)  
2. Multidimensional scale perceived social support (MSPSS)  
3. Coping Inventory for Stressful Situations (CISS)

جدول شماره ۱ اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش آورده شده است.

در پژوهش حاضر عوامل روان‌شناختی به عنوان پیش‌بین و شاخص ذهنی و عینی پیروی از درمان و کیفیت زندگی بیماران کلیوی (شاخص بقاء) به عنوان متغیرهای ملاک وارد تحلیل شدند تا رابطه چندمتغیری مشترک میان این دو دسته متغیر بررسی شود. معنی‌داری لامبدای ویلکز به دست آمده ( $p < 0/001$ )،  $F=9/25$ ،  $\lambda=0/201$  نشان می‌دهد که بین دو دسته متغیر (شاخص‌های ذهنی و عینی پیروی از درمان و کیفیت زندگی از یک سو و ادراک از بیماری، افسردگی، اضطراب، شیوه‌های مقابله و حمایت اجتماعی از سوی دیگر) رابطه معنی‌داری وجود دارد. جدول شماره ۲ ویژگی‌های توابع حاصل از تحلیل متعارف در این پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: میانگین، انحراف معیار و کمترین و بیشترین نمره متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره
پیامدها	۶/۹۷	۶۹/۲	۰	۱۰
طول مدت	۶/۷۱	۸۷/۲	۱	۱۰
کنترل شخصی	۶/۰۸	۶۴/۲	۰	۱۰
درمان پذیری	۶/۵	۷۷/۲	۰	۱۰
ماهیت	۵/۱۱	۵۸/۲	۰	۱۰
نگرانی	۶/۲۲	۴۵/۳	۰	۱۰
قابلیت درک	۶	۶۷/۲	۰	۱۰
بازنمایی عاطفی	۵/۷۵	۳۶/۳	۰	۱۰
افسردگی	۹/۴۸	۷۳/۴	۰	۲۰
اضطراب	۸/۲۶	۵۷/۴	۰	۲۰
مقابله مسئله مدار	۵۱/۴۲	۹۲/۹	۲۱	۷۰
مقابله هیجان مدار	۴۳/۱۰	۱۱/۱۲	۱۶	۷۱
مقابله اجتناب مدار	۳۸/۵	۷/۸	۲۰	۶۰
حمایت اجتماعی	۶۱/۶۴	۸۹/۱۴	۲۰	۸۴
پیروی از درمان	۹۰/۵۸	۷۹/۱۲	۴۲	۱۱۷
کیفیت زندگی	۵۱/۰۸	۷۸/۱۵	۸۶/۱۲	۷۱/۸۸

جدول شماره ۲: ویژگی‌های توابع حاصل از تحلیل متعارف

شماره تابع	مقدار ویژه	درصد	درصد تراکمی	همبستگی متعارف	مجدور همبستگی
۱	۲/۱۹۹	۸۱/۳۴	۸۱/۳۴	۰/۸۲۹	۰/۶۸۷
۲	۰/۳۸۸	۱۴/۳۸	۹۵/۷۳	۰/۵۲۹	۰/۳۷۹
۳	۰/۱۱۵	۴/۲۶	۱۰۰	۰/۲۹	۰/۰۸۴

قبل از شروع جلسه دیالیز جاری به دست می‌آید و در این پژوهش هم مانند مطالعات پیشین میانگین یک ماهه آن به عنوان شاخصی برای سنجش پیروی از درمان در نظر گرفته شد. به این ترتیب که هر چه قدر فرد از مایعات به میزان بیشتری در بین جلسات دیالیز استفاده کرده باشد وزن وی به میزان بیشتری افزایش یافته و در نتیجه، در حین دیالیز باید به میزان بیشتری آب و مایعات از بدن وی کسر گردد تا به وزن خشک که وزن ایده‌آل، بدون کاهش یا افزایش است نایل آید.

پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی<sup>۱</sup>:

پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران کلیوی توسط Hays و همکاران (۱۹۹۳) برای سنجش کیفیت زندگی مربوط به سلامت خاص بیماران کلیوی طراحی شد (۳۲). Park و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه خود ضرایب بازآزمایی پرسشنامه KDQOL-36<sup>TM</sup> را در یک نمونه ۳۰ نفری از بیماران کلیوی برای خرده مقیاس SF-12،  $r=0/78$  ( $p < 0/001$ ) و برای خرده مقیاس‌های مربوط به بیماری کلیوی از  $r=0/75$  تا  $r=0/81$  ( $p < 0/001$ ) محاسبه کردند. همچنین آن‌ها روایی همگرایی پرسشنامه را در ۱۶۴ بیمار دیالیزی به وسیله همبستگی آن با SF-12 محاسبه کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که خرده مقیاس‌های مربوط به بیماری کلیه به طور مثبت با مؤلفه جسمانی و روانی SF-12 همبسته بودند (۳۳).

## یافته‌ها

برای بررسی رابطه متغیرهای پژوهش از روش تحلیل همبستگی متعارف<sup>۲</sup> استفاده گردید. همبستگی متعارف نوعی روش آماری چند متغیری است که رابطه میان یک دسته (دو یا بیشتر) متغیر ملاک و یک دسته (دو یا بیشتر) متغیر پیش‌بین را بررسی می‌کند. در این روش برای هر دسته از متغیرها یک ترکیب خطی ایجاد می‌شود که همبستگی میان دو دسته متغیر را به حداکثر می‌رساند. در

1. Renal Adherence Behavior Questionnaire (RABQ)  
2. Canonical correlation analysis

در جدول شماره ۲ مشاهده می شود که مجذور همبستگی متعارف ( $R^2c$ ) توابع به ترتیب برابر با ۰/۶۸، ۰/۲۷، ۰/۰۸، ۰/۰۸ است. مطابق پیشنهاد Sharry و Henson (۲۰۰۵) توابعی که کمتر از ۱۰ درصد واریانس را تبیین می نمایند، کنار گذاشته شده و تفسیر نمی شوند (۳۴). بنابراین، تابع اول و دوم که به ترتیب ۶۸ و ۲۷ درصد از واریانس مشترک را تبیین می کنند و از معنی داری کافی برخوردارند، تفسیر می شوند اما تابع سوم مورد تفسیر قرار نمی گیرد. جدول شماره ۳ ضرایب استاندارد، ساختاری و مجذور آن‌ها (یا واریانس مشترک تبیین شده)، بارهای متقاطع و مجذور آن‌ها (یا واریانس تبیین شده به وسیله متغیر متعارف مخالف) را در تابع اول نشان می دهد.

مطابق پیشنهاد Alpert و Peterson (۱۹۷۲) فقط متغیرهای دارای ضرایب ساختاری ۰/۳ و بالاتر مورد توجه و تفسیر قرار می گیرند (۳۵). به این ترتیب مندرجات جدول شماره ۳ نشان می دهد که در تابع اول متغیرهای کیفیت زندگی و شاخص ذهنی پیروی از درمان دارای اهمیت بیشتری در متغیر خطی ملاک می باشند. از سوی دیگر، در این تابع، از بین متغیرهای روان شناختی، متغیرهای اضطراب، بازنمایی عاطفی،

افسردگی، ماهیت بیماری، شیوه مقابله هیجان مدار، پیامدهای ناشی از بیماری، نگرانی، حمایت اجتماعی، شیوه مقابله مسأله مدار، کنترل پذیری شخص، درمان پذیری و طول مدت بیماری، به ترتیب در ترکیب خطی پیش بین سهم بیشتری دارند و متغیرهای شیوه مقابله اجتناب مدار و مؤلفه قابلیت درک و فهم با ضریب کمتر از ۰/۳ واریانس قابل توجهی را تبیین نمی کنند. جدول شماره ۴ ضرایب استاندارد، ساختاری و مجذور آن‌ها را در تابع دوم نشان می دهد.

همان طور که جدول شماره ۴ نشان می دهد در تابع دوم با توجه به ضرایب ساختاری، شاخص های ذهنی و عینی پیروی از درمان به ترتیب اهمیت بیشتری در متغیر خطی ملاک دارند. کیفیت زندگی با ضریب ساختاری کمتر از ۰/۳ در تابع دوم مورد تفسیر قرار نمی گیرد. از سوی دیگر، در این تابع از بین متغیرهای روان شناختی به ترتیب، متغیرهای شیوه مقابله اجتناب مدار، کنترل شخصی، طول مدت، حمایت اجتماعی و درمان پذیری در متغیر خطی پیش بین بیشتر سهم هستند و سایر متغیرهای روان شناختی با ضریب کمتر از ۰/۳ واریانس قابل توجهی را تبیین نمی کنند. شایان ذکر است که بیشترین واریانس توسط تابع اول

جدول شماره ۳: ضرایب استاندارد، ساختاری و مجذور ضرایب ساختاری و بارهای متقاطع در تابع اول

متغیر	ضریب استاندارد	ضریب ساختاری	مجذور ضریب ساختاری (درصد)	بارهای متقاطع	مجذور بارهای متقاطع (درصد)
- شاخص ذهنی پیروی از درمان	۰/۲۹۴	۰/۳۶	۱۲/۹۶	۰/۳۰۷	۹/۵
- شاخص عینی پیروی از درمان	۰/۰۱۲	-۰/۲۰۹	۴/۳۶	-۰/۱۶۹	۲/۸۵
- کیفیت زندگی	۰/۹۳۶	۰/۹۵	۹۰/۲۵	۰/۷۹۲	۶۲/۷۲
- $R^2c$			۶۸		
- ادراک از بیماری	-۰/۱۳	-۰/۶۵	۴۲/۲۵	-۰/۵۴۴	۲۹/۶
- پیامدها	-۰/۰۳۱	-۰/۳۱	۹/۶۱	-۰/۲۶۱	۶/۸۱
- طول مدت	۰/۰۸۷	۰/۳۶	۱۲/۹۶	۰/۲۹۸	۸/۸۸
- کنترل شخصی	۰/۰۷۲	۰/۳۴	۱۱/۵۶	۰/۲۸۶	۸/۱۷
- درمان پذیری	-۰/۲۵	-۰/۷۱	۵۰/۴۱	-۰/۵۹۶	۳۵/۵۲
- ماهیت	-۰/۰۰۵	-۰/۶۱	۳۷/۲۱	-۰/۵۰۹	۲۵/۹
- نگرانی	۰/۰۱۳	۰/۲۲	۴/۸۴	۰/۱۸۶	۳/۴۵
- قابلیت درک	-۰/۱۶	-۰/۷۸	۶۰/۸۴	-۰/۶۵۱	۴۲/۳۸
- بازنمایی عاطفی	-۰/۲۲۶	-۰/۷۳	۵۳/۲۹	-۰/۶۰۵	۳۶/۶
- افسردگی	-۰/۲۴۵	-۰/۸۰	۶۴	-۰/۶۶۷	۴۴/۴۸
- اضطراب					
- شیوه های مقابله ای					
- مسأله مدار	۰/۱۱۵	۰/۳۷	۱۳/۶۹	۰/۳۱۱	۹/۶۷
- هیجان مدار	-۰/۲۰۴	-۰/۶۹	۴۷/۶۱	-۰/۵۷۵	۳۳/۰۶
- اجتناب مدار	-۰/۰۸۸	۰/۱۵	۲/۲۵	۰/۱۲۵	۱/۵۶
- حمایت اجتماعی	۰/۰۴۵	۰/۴۱	۱۶/۸۱	۰/۳۴۱	۱۱/۶۲

جدول شماره ۴: ضرایب استاندارد، ساختاری، مجذور ضرایب ساختاری، و بارهای متقاطع در تابع دوم

متغیر	ضریب استاندارد	ضریب ساختاری	مجذور ضریب ساختاری (درصد)	بارهای متقاطع	مجذور بارهای متقاطع (درصد)
- شاخص ذهنی پیروی از درمان	۰/۸۶	۰/۹۱	۸۲/۸۱	۰/۴۸	۲۳
- شاخص عینی پیروی از درمان	-۰/۲۲	-۰/۴۵	۲۰/۲۵	-۰/۲۴۲	۵/۷۶
- کیفیت زندگی	۰/۳۷	۰/۲۸	۷/۸۴	۰/۱۴۸	۱/۹۶
$R^2$			۲۷		
- ادراک از بیماری	۰/۱۳	۰/۵۱	۰/۲۶	۰/۲۶	۰/۰۶۷
- پیامدها	-۰/۳۸۴	-۰/۳۴	۱۱/۵۶	۰/۱۸۶	۳/۴۵
- طول مدت	۰/۱۵۴	۰/۳۸	۱۴/۴۴	۰/۲۰۲	۴/۰۸
- کنترل شخصی	۰/۰۶۷	۰/۳۰	۹	۰/۱۶۱	۲/۵۹
- درمان‌پذیری	۰/۱۲	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۰۳۵	۰/۱۲
- ماهیت	۰/۰۲۱	۰/۱۱	۱/۲۱	۰/۰۶۰	۰/۳۶
- نگرانی	۰/۰۲	۰/۰۹۳	۰/۸۶	۰/۰۴۹	۰/۲۴
- قابلیت درک	۰/۳۴۷	-۰/۲۳	۵/۲۹	۰/۱۲۲	۱/۴۸
- عواطف	۰/۰۳۶	-۰/۰۹۷	۰/۹۴	۰/۰۵۱	۰/۲۶
- افسردگی	-۰/۲۶۴	-۰/۰۱۱	۰/۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲
- اضطراب	۰/۳۶۲	۰/۱۵	۲/۲۵	۰/۰۸۴	۰/۷
- شیوه‌های مقابله ای	۰/۲۳۰	-۰/۱۷	۲/۸۹	۰/۰۹	۰/۸۱
- مسأله مدار	-۰/۸۵۴	-۰/۴۷	۲۲/۰۹	۰/۲۵۱	۶/۳
- هیجان مدار	۰/۵۴۶	۰/۳۳	۱۰/۸۹	۰/۱۷۶	۲/۸۹
- اجتناب مدار					
- حمایت اجتماعی					

تیین می‌شود و از آن‌جا که تابع دوم این پژوهش واریانس قابل توجهی را تبیین نمی‌نماید، بنابراین از معنی‌داری عملی برخوردار نیست.

## بحث

همان‌گونه که اشاره شد هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین نقش برخی از عوامل روان‌شناختی شامل، ادراک از بیماری، افسردگی، اضطراب، شیوه‌های مقابله با استرس و حمایت اجتماعی در پیش‌بینی کیفیت زندگی و پیروی از درمان در بیماران کلیوی مرحله انتهایی تحت درمان با همودیالیز بود. یافته‌ها نشان داد که چنین پیش‌بینی امکان‌پذیر است. تحلیل متعارف به شکل‌گیری دو تابع معنی‌دار از نظر آماری منجر شد. تابع اول بخش اعظم واریانس تبیین شده توسط متغیر متعارف مستقل را تبیین می‌کند (۶۸ درصد). میزان واریانس باقی‌مانده که تابع دوم پژوهش تبیین می‌کند ناچیز است. این تابع از ارزش تبیینی پایینی برخوردار است بنابراین این تبیین یافته‌ها تنها بر اساس تابع اول صورت می‌گیرد. در پژوهش حاضر تبیین یافته‌ها بر

اساس بارهای متقاطع که بهترین روش برای تفسیر توابع متعارف است صورت می‌گیرد. بارهای متقاطع تابع اول نشان می‌دهد که الگویی از نمرات بالا در پیروی از درمان (شاخص ذهنی) و کیفیت زندگی مربوط به سلامت با الگویی از نمرات پایین در عوامل روان‌شناختی چون پیامدهای ادراک شده، نگرانی، بازنمایی عاطفی (مانند عواطف منفی)، ماهیت، افسردگی، اضطراب و شیوه مقابله هیجان‌مدار و همچنین الگویی از نمرات بالا در حمایت اجتماعی و شیوه مقابله مسأله‌مدار همبسته است. یعنی بیمارانی که پیروی از درمان و کیفیت زندگی بهتری دارند کسانی هستند که مشکلات روان‌شناختی مانند افسردگی، اضطراب و نگرانی کمتری را تجربه می‌کنند و ماهیت و پیامدهای بیماری خود را وخیم نمی‌دانند و از سوی دیگر دارای حمایت اجتماعی مناسبی برخوردار می‌باشند و از مکانیسم مقابله‌ای مسأله‌مدار بیش از مکانیسم هیجان‌مدار استفاده می‌کنند.

همان‌طور که تابع اول هم نشان می‌دهد در ترکیب خطی متغیرهای وابسته شاخص عینی پیروی از درمان



درک و فهم بیماری تبیین‌های مختلفی وجود دارد. برای فهم بهتر نتیجه به دست آمده، اشاره به برخی نکات مربوط به نظریه ادراک از بیماری مفید به نظر می‌رسد (۳۷). پرسشنامه ادراک از بیماری و فرم تجدید نظر شده آن در مطالعات قبلی برای سنجش ادراک از بیماری در موقعیت‌های پزشکی از قبیل بیماری قلبی، دیابت، کره هانتینگتون استفاده می‌شد که به عنوان یک بیماری ارگانیک واحد قلمداد می‌شوند. در حالی که همودیالیز یک شرایط ویژه است که ناشی از طیف وسیعی از دیگر بیماری‌هاست و بنابراین درک و فهم بیماران از دیالیز و علائم و عوارض جانبی یا میزان کنترل بر بیماری ممکن است تحت الشعاع یا تحت تأثیر شرایط یا بیماری‌های قبلی آن‌ها قرار گیرد (۳۸). این مسأله ممکن است پیش‌بینی‌کنندگی مؤلفه‌های ادراک از بیماری در پیروی از درمان و کیفیت زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده باشد. از طرفی بیماری کلیه مرحله انتهایی یک بیماری مزمن و بهبود ناپذیر است به طوری که اگر شرایط پیوند کلیه برای فرد فراهم نباشد فرد می‌بایست تا پایان عمر درمان دیالیز را ادامه دهد، بنا به شرایط سنی بیمار و عدم وجود بیماری‌های مزمن دیگر چون دیابت و یا بیماری‌های قلبی بیماران مختلف ممکن است ادراک متفاوتی از طول مدت بیماری، درک و فهم بیماری یا میزان کنترل شخصی بر روی بیماری خود داشته باشند. بنابراین تفسیر دیگر این یافته این است که ادراک از بیماری ممکن است تحت تأثیر عوامل مختلف جمعیت شناختی از قبیل جنس، سن، سطح تحصیلات، طول مدت بیماری و درمان و عواملی از این قبیل قرار گیرد. برای مثال Fowler و Baas (۲۰۰۷) در مطالعه خود دریافت که سن یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر ادراک از بیماری افراد است. این مسأله می‌تواند در پژوهش‌های آینده مدنظر قرار گیرد (۱۱). از سوی دیگر، در این تابع نشان داده شد که دیگر مؤلفه‌های ادراک از بیماری هم‌چون، پیامدهای ادراک شده بیماری، بازنمایی عاطفی، نگرانی و ماهیت بیماری

(IWG) واریانس قابل توجهی را تبیین نمی‌کند. یک تفسیر احتمالی برای این یافته این است که IWG پیروی بیماران تنها در حوزه محدودیت مصرف مایعات را مورد سنجش قرار می‌دهد در حالی که پرسشنامه رفتار پیروی در بیماران همودیالیز یا به عبارتی شاخص ذهنی پیروی از درمان پیروی در حوزه‌های متعدد (از قبیل خودمراقبتی، محدودیت مصرف سدیم و پتاسیم، پیروی در موقعیت‌های مشکل و پیروی در حوزه محدودیت مصرف مایعات) را مورد سنجش قرار می‌دهد و بنابراین میزان پیروی بیماران را به نحو بهتری آشکار می‌سازد. از طرف دیگر Denhaerinc و همکاران (۳۶) در مطالعه خود بیان کردند که میزان IWG ممکن است تحت تأثیر متغیرهای زیادی قرار گیرد. یک عامل مؤثر حجم ادرار رسوبی بیمار یا به عبارتی کارکرد رسوبی کلیه است. بیمارانی که هنوز تا اندازه‌ای ادرار تولید می‌کنند، نسبت به آن‌هایی که اصلاً ادرار ندارند، لزومی به پیروی سخت و دقیق در حوزه محدودیت مصرف مایعات ندارند. عامل مؤثر دیگر در تداخل در سنجش صحیح IWG مربوط به ویژگی‌های دیالیز از قبیل مدت زمانی که یک جلسه دیالیز به طول می‌انجامد و نیز فاصله بین دو جلسه دیالیز است. عامل احتمالی دیگر در ایجاد سوگیری این شاخص تعیین نقطه برش اختیاری برای طبقه‌بندی بیماران به گروه‌های پیرو و ناپیرو در مطالعات مختلف است. نسبت بالینی دقیق این نقطه برش در مطالعات مختلف همچنان مورد مجادله است. این احتمال وجود دارد که نمونه مورد مطالعه پژوهش حاضر از نظر ویژگی‌هایی که در بالا به آن اشاره شد، ناهمگن بوده و بنابراین میزان پیش‌بینی پذیری این شاخص از طریق ترکیب خطی متغیرهای وابسته کاهش یافته است. در ترکیب خطی متغیرهای پیش‌بین عواملی چون شیوه مقابله اجتناب‌مدار، درک و فهم بیماری، کنترل شخصی، درمان‌پذیری و طول مدت بیماری (از مؤلفه‌های ادراک از بیماری) واریانس قابل توجهی را تبیین نمی‌کند. در مورد پایین بودن بار متقاطع مؤلفه

کلیدی یافته‌های حاصل از تابع اول با پژوهش‌های Lopes و همکاران (۲۰۰۴)، Vazques و همکاران (۲۰۰۵) همسو بود و این یافته‌ها مبین رابطه قوی و نیرومند بین افسردگی و کیفیت زندگی است (۴۲،۷).

در حوزه رابطه اضطراب با پیروی از درمان یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های Siegel و Lopes (۲۰۰۷) همسو و با یافته‌های Walderramma و همکاران (۲۰۰۳) متفاوت است (۱۹،۱۷). این احتمال وجود دارد که نقش برخی از عوامل و ویژگی‌های خاص بیماران در کنار اضطراب به عنوان تعدیل‌کننده یا کنترل‌کننده، نقش آن را تقویت یا کم رنگ کند. هم‌چنین در مورد رابطه اضطراب با کیفیت زندگی یافته‌های این پژوهش با یافته‌های Kring و Crane (۲۰۰۹) همسو می‌باشد (۴۳). مقابله مسأله‌مدار و هیجان‌مدار از دیگر متغیرهایی هستند که واریانس قابل توجهی را تبیین می‌کنند. از یافته‌هایی که به نوعی همسو با این یافته می‌باشند می‌توان به یافته‌های Christensen و همکاران (۱۹۹۷) در مورد رابطه مقابله مسأله‌مدار و پیروی از درمان، Cos (۲۰۰۸) در مورد رابطه بین مقابله مسأله‌مدار و کیفیت زندگی (۴۵،۴۴)، Kara و همکاران (۲۰۰۷)، Roner (۲۰۰۶) در مورد رابطه حمایت اجتماعی و پیروی از درمان و Tel و همکاران (۱۹۹۵) در خصوص رابطه بین حمایت اجتماعی و کیفیت زندگی اشاره کرد (۴۷-۴۵). از سوی دیگر Patel و همکاران (۲۰۰۲)، Vazquez و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعات خود نشان دادند که بین حمایت اجتماعی و کیفیت زندگی رابطه معنی‌داری وجود ندارد (۴۹،۸). یک تبیین برای همسو نبودن این یافته‌ها با پژوهش حاضر این است که در مطالعه حاضر از نمره کلی پرسشنامه کیفیت زندگی ویژه بیماران کلیوی استفاده گردید در حالی که در مطالعات فوق اصولاً از پرسشنامه کیفیت زندگی عمومی استفاده شد و دو مؤلفه کیفیت زندگی (جسمانی و روانی) به صورت جداگانه در نظر گرفته شد. به طوری که در بیشتر این مطالعات بین حمایت

واریانس قابل توجهی از متغیر متعارف وابسته در تابع اول را پیش بینی می‌کند و با توجه به اهمیت بیشتر کیفیت زندگی (با توجه به بارهای متقاطع و ضرایب ساختاری)، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که متغیر متعارف مستقل بیش از همه واریانس مربوط به کیفیت زندگی در ترکیب خطی مزبور (کیفیت زندگی و شاخص ذهنی پیروی از درمان) را تبیین می‌کند. یافته‌هایی که به نوعی با یافته‌های پژوهش حاضر همسو می‌باشند عبارتند از فاولر و باس (۲۰۰۶)، Covis و همکاران (۲۰۰۴)، که در مطالعه خود دریافتند مؤلفه‌های ادراک از بیماری پیش بینی‌کننده مهم کیفیت زندگی در بیماری‌های مزمن است (۱۱،۶). از طرفی یافته‌های حاصل از این تابع با یافته‌های Byer و Meyyer (۲۰۰۰) و Horne و Weinman (۲۰۰۲) در حوزه رابطه ادراک از بیماری و پیروی از درمان خود گزارشی و باور به لزوم و ضرورت درمان همسو می‌باشد (۳۹،۴۰). از این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه ادراک از بیماری می‌تواند پیروی از درمان و به ویژه کیفیت زندگی مربوط به سلامت را در بیماران کلیوی مرحله انتهایی پیش‌بینی کند.

یافته‌های همسو با پژوهش حاضر در مورد دیگر متغیرهای مهم در پیش‌بینی کیفیت زندگی و شاخص ذهنی پیروی از درمان، مطالعات Walderramma و همکاران (۲۰۰۲)، Morrison و همکاران (۲۰۰۴)، Vik و همکاران (۲۰۰۴)، Osterberg و Blashke (۲۰۰۵) در خصوص رابطه بین پیروی از درمان و افسردگی در گروه‌های مختلفی از بیماران می‌باشد (۱۵-۱۳،۱۷).

در حالی که مطالعات دیگر ارتباط قوی و نیرومندی بین پیروی از درمان و افسردگی نشان ندادند (۴۱). تنوع ابزارهای غربالگری در سنجش افسردگی و ویژگی‌های خاص جمعیت مورد مطالعه (از قبیل سن، جنس و نژاد) در پژوهش‌های مختلف یکی از تبیین‌های مربوط به نتایج ناهمسو در حوزه افسردگی و پیروی از درمان است (۱۸).

در حوزه رابطه افسردگی و کیفیت زندگی بیماران

مدار، پیامدهای ناشی از بیماری، نگرانی، حمایت اجتماعی، شیوه مقابله مسأله مدار می‌شود تبیین کننده کیفیت زندگی و شاخص ذهنی پیروی از درمان به عنوان شاخص بقا در بیماران کلیوی تحت همودیالیز است. این یافته بر توجه جدی نظام بهداشتی به مسائل روان شناختی این دسته از بیماران تاکید دارد.

اجتماعی و مؤلفه جسمانی کیفیت زندگی رابطه معنی داری یافت نشده است.

به طور خلاصه، یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهند که یک ترکیب خطی از عوامل روان‌شناختی که به ترتیب شامل اضطراب، بازنمایی عاطفی، افسردگی، ماهیت بیماری، شیوه مقابله هیجان

## References

- Erien JA. Adherence revisited: The patient's choice. *Orthopedic Nursing* 2002; 21(2): 79-82.
- Adham ML. Medication noncompliance in patients with chronic disease: Issues in dialysis and renal transplantation. *Am J Manag Care* 2003; 9(2): 155-171.
- Mapes DL, Lopes AA, Satayathum S, McCullough KP, Goodkin DA, Locatelli F, et al. Health related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: The dialysis outcomes and practice patterns study. *Kidney Int* 2003; 64(1): 339-349.
- Barry P. *Psychological nursing care of physically ill patients*. 3<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Company; 1996. p. 183-185.
- Sayin R, Mutluay S, Sindel A. Quality of life in hemodialysis, peritoneal dialysis and transplantation patients. *Transplant Proceed* 2007; 39(10): 3047-3053.
- Covic A, Seica A, Gusbeth-Tatomir P, Gavrilovici O, Goldsmith DJ. Illness representations and quality of life scores in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19(8): 2078-2083.
- Vázquez I, Valderrábano F, Fort J, Jofré R, López-Gómez JM, Moreno F, et al. Psychosocial factors and health-related quality of life in hemodialysis patients. *Qual Life Res* 2005; 14(1): 179-190.
- Vázquez I, Valderrábano F, Jofré R, Fort J, López-Gómez JM, Moreno F, et al. Psychosocial factors and quality of life in young hemodialysis patients with low comorbidity. *J Nephrol* 2003; 16(6): 886-894.
- Griva K, Myers LB, Newman S. Illness perceptions and self efficacy beliefs in adolescent and young adults with insulin dependent diabetes mellitus. *Psychol Health* 2000; 15(6): 733-750.
- Jopson NM, Moss-Morris R. The role of illness severity and illness representations in adjusting to multiple sclerosis. *J Psychosom Res* 2003; 54(6): 503-511.
- Fowler C, Baas LS. Illness representation in patients with chronic kidney disease on maintenance hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2006; 33(2): 173-187.
- Peterson R, Mesquita M, Kimmel P, Simmens S, Sacks C, Reiss D. Depression, perception of illness and mortality in patients with end-stage renal disease. *Int J Psychiatry Med* 1991; 21(4): 343-354.
- Morrison A, Wertheimer AI. Complication of quantitative overviews of studies of adherence. *Drug Inf J* 2004; 38(2): 197-210.
- Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann Pharmacother* 2004; 38(2): 303-312.

15. Osterberg LG, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005; 353(5): 487-560.
16. Angell B. Measuring strategies used by mental health providers to encourage medication adherence. *J Behav Health Serv Res* 2006; 33(1): 53-72.
17. Valderramma F, Fajardo C, Guevara R, Perez V, Hurtado A. Poor compliance with hemodialysis therapy: Role of anxiety and depression. *Nephrologia* 2002; 22(3): 245-252.
18. Kimmel PL. Depression in patients with chronic renal disease: what we know and what we need to know? *J Psychosom Res* 2002; 53(4): 951-956.
19. Siegel D, Lopez J, Meier J. Antihypertensive Medication Adherence in the Department of Veterans Affairs. *Am J Med* 2007; 120(1): 26-32.
20. Bharucha AJ, Pandav R, Shen C, Dodge HH, Ganguli M. Predictors of nursing facility admission: a 12 year epidemiologic study in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52(3): 434-439.
21. Ellenbecker CH, Frazier SC, Verney S. Nurses' observations and experiences of problems and adverse effects of medication management in home care. *Geriatr Nurs* 2004; 25(3): 164-170.
22. Russell CL, Kilburn E, Conn VS, Libbus MK, Ashbaugh C. Medication taking beliefs of adult renal transplant recipients. *Clin Nurse Spec* 2003; 17(4): 200-208.
23. Broadbent E, Petrie K, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res* 2006; 60(6): 631-637.
24. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67(6): 361-370.
25. Spinhoven P, Ormel J, Sloekers PP, Kempen GI, Speckens AE, Van Hemert AM. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychol Med* 1997; 27(2): 363-370.
26. Zimet GD, Dahlam NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional perceived social support. *J Pers Assess* 1988; 52(1): 30-41.
27. Edwards LM. Measuring perceived social support in Mexican American youth: Psychometric properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Hisp J Behav Sci* 2004; 26(2): 187-194.
28. Bagherian R. Exploratory study of variables predicting depression after heart attack. Dissertation. University of Tehran. 2007. (Persian).
29. Endler NS, Parker JD. Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *J Pers Soc Psychol* 1990; 58(5): 844-854.
30. Rafnsson FD, Smaria J, Windleb M, Mearse SA, Endlerc NS. Factor structure and psychometric characteristics of the Icelandic version of the Coping Inventory for Stressful Situations (CISS). *Pers Individ Dif* 2006; 40(6): 1247-1258.
31. Rushe H, McGee HM. Assessment adherence to dietary recommendations for hemodialysis patients: The renal adherence attitudes questionnaire (RAAQ) and the renal adherence behavior questionnaire (RABQ). *J Psychosom Res* 1998; 45(2): 149-157.
32. Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-Item Health Survey 1.0. *Health Econ* 1993; 2(3): 217-227.
33. Park HJ, Kim S, Yong JS, Han SS, Yang DH, Meguro M, et al. Reliability and validity of the Korean version of Kidney Disease Quality of Life instrument (KDQOL-SF).

- Tohoku J Exp Med 2007; 211(4): 321-329.
34. Sherry A, Henson RK. Conducting and interpreting canonical correlation analysis in personality research. *J Pers Assess* 2005; 84(1): 37-48.
  35. Alpert MI, Peterson RA. On the Interpretation of Canonical Analysis. *J Mark Res* 1972; 9(2): 187-192.
  36. Denhaerinc K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolt C, Geest SD. Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens. *Am J Crit Care* 2007; 16(3): 222-235.
  37. Moss-Moriss R, Weinman J, Petrie KJ, Horne R, Cameron LD, Buick D. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health* 2002; 17(1): 1-16.
  38. Arnold TR. Prediction fluid adherence in hemodialysis patients via the illness perception questionnaire-revised. Dissertation. Georgia State University. 2007.
  39. Byer B, Meyer LB. Psychological correlates of adherence to medication in athma. *Psychol Health Med* 2000; 5(4): 389-393.
  40. Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in athma: Exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non adherence to preventer medication. *Psychol Health* 2002; 17(1): 17-32.
  41. Kaveh K, Kimmel PL. Compliance in hemodialysis patients: Multidimensional measures in search of gold standard. *Am J Kidney Dis* 2001; 37(2): 244-266.
  42. Lopes AA, Bragg J, Young E, Goodkin D, Mapes D, Combe C. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. In the dialysis outcome sand practice patern study (DOPPS). *Kidney Int* 2002; 62(1): 199-207.
  43. Kring DL, Crane PB. Factors affecting quality of life in persons on hemodialysis. *Nephrol Nurs J* 2009; 36(1): 15-24.
  44. Christensen AJ, Moran PJ, Lawton WJ, Stallman D, Voigts AL. Monitoring attentional style and medical regimen adherence in hemodialysis patients. *Health Psychol* 1997; 16(3): 256-262.
  45. Cos TA. Stress, Coping, and Psychological Distress: An Examination into the Experience of Individuals Utilizing Dialysis for End-Stage Renal Disease. Dissertation. Drexel University. 2008.
  46. Kara B, Kaglar K, Kilik S. Nonadherence with diet and fluid restrictions and perceived social support in patients receiving hemodialysis. *J Nurs Scholarsh* 2007; 39(3): 243-248.
  47. Rosner F. Patient noncompliance: Causes and solutions. *Mt Sinai J Med* 2006; 73(2): 553-559.
  48. Tell GS, Mittelmark MB, Hylander B, Shumaker SA, Russell G, Burkart JM. Social support and health related quality of life in black and white dialysis patients. *ANNA J* 1995; 22(3): 301-308.
  49. Patel SS, Shah VS, Peterson RA, Kimmel PL. Psychosocial Variables, quality of life, and religious beliefs in ESRD patients treated with hemodialysis. *Am J Kidney Dis* 2002; 40(5): 1013-1022.