

Review Paper:**Challenges of Undergoing Dialysis With Emphasis on Aging Syndromes in the Elderly****Ehterm Sadat Ilali¹, *Hamid Peyrovi², Robab Sahaf³, Ahmad Ali Akbari Kamrani³, Fatemeh Sepahbodi⁴**

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2. Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Nephrology, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.



Citation: Ilali ES, Peyrovi H, Sahaf R, Akbari Kamrani AA, Sepahbodi F. [Challenges of Undergoing Dialysis With Emphasis on Aging Syndromes in the Elderly (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2017; 11(4):566-571. <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1104566>

doi: <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1104566>

Received: 29 Jun. 2016

Accepted: 13 Nov. 2016

ABSTRACT

Objectives Dialysis is a therapeutic method suitable for elderly people with chronic renal failure. However, the patient faces with multiple challenges. This study explores the challenges of elderly people with dialysis for better identification and prevention of its side effects.

Methods & Materials In this study, a comprehensive search of electronic databases of PubMed, Web of science, ProQuest, Scopus, Elsevier, Google scholar, and IranMedex was conducted using the key words "Aged," "Renal dialysis," "challenges," and "elderly syndromes" with no time limitation until the end of 2015.

Results Elderly people undergoing dialysis have multiple physical and mental problems. They consume more drugs and have comorbidity compared to young people. This leads to lower quality of life in them compared to other age groups. Elderly people under dialysis experience more challenges, such as aging syndromes (including falls, functional disability, frailty, and cognitive impairment) compared to healthy people. The prevalence of these disorders is more in the elderly people undergoing dialysis leading to disability and loss of independence and increased mortality rate.

Conclusion The number of elderly people undergoing dialysis has increased, and it seems that we need to know more about the problems of this age group. With the increasing awareness and knowledge about these problems, we can plan prevention, care, and rehabilitation programs for the elderly people with dialysis.

Keywords:Aged, Renal dialysis,
Challenges, Elderly
syndromes*** Corresponding Author:****Hamid Peyrovi, PhD****Address:** Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.**Tel:** +98 (21) 43751606**E-mail:** hamidpeyravi@yahoo.com

مطالعه مروری: چالش‌های سالمندان دیالیزی با تأکید بر سندروم‌های سالمندی

احترام‌السادات ایلالی^۱، *حمید پیروی^۲، رباب صحاف^۳، احمدعلی اکبری کامرانی^۴، فاطمه اسپهبدی^۵

- ۱- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران.
- ۲- گروه مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
- ۳- مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.
- ۴- گروه نفرولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، ساری، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۹ تیر ۱۳۹۵
تاریخ پذیرش: ۲۳ آبان ۱۳۹۵

اهداف: دیالیز روش درمانی مناسبی برای سالمندان با نارسایی مزمن کلیه است؛ اما در این روش درمانی بیمار با مشکلات زیادی روبه‌رو می‌شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی چالش‌های سالمندان دیالیزی با تأکید بر سندروم‌های سالمندی و شناخت بیشتر آن و پیشگیری است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه برای دستیابی به اهداف مطالعه، جست‌وجوی منابع الکترونیکی در پایگاه داده‌های اطلاعاتی گوگل اسکالر، پاب‌مد، اسکوپوس، پرکوست، ایران‌مدکس، الزویر و آی‌اس‌آی، با کلید واژگان انگلیسی و فارسی سالمندان، چالش، سندروم‌های سالمندی و همودیالیز بدون محدودیت زمانی تا پایان سال ۲۰۱۵ انجام شد.

یافته‌ها: سالمندان دیالیزی مشکلات جسمی و روحی‌وروانی زیادی دارند و میزان همبودی بیماری‌ها و مصرف دارو در آن‌ها در مقایسه با جوانان بیشتر است. این امر موجب می‌شود تا کیفیت زندگی پایین‌تری در مقایسه با دیگر گروه‌های سنی داشته باشند. سالمندان دیالیزی مشکلات بیشتری از جمله سندروم‌های سالمندی شامل سقوط، ناتوانی در عملکرد، اختلال شناختی و آسیب‌پذیری را در مقایسه با سالمندان سالم تجربه می‌کنند. میزان شیوع این اختلالات در سالمندان دیالیزی بیشتر است و موجب نبود استقلال و ناتوانی و مرگ‌ومیر بیشتر می‌شود.

نتیجه‌گیری: با افزایش تعداد سالمندان دیالیزی، شناخت دقیق مشکلات و اختلالات این گروه سنی ضروری به‌نظر می‌رسد. با افزایش آگاهی و دانش می‌توان برای مراقبت و توان‌بخشی آنان برنامه‌ریزی دقیق‌تری کرد.

کلیدواژه‌ها:

سالمندان، همودیالیز، مشکل، سندروم‌های سالمندی

مقدمه

اگرچه فرایند سالمندی فرایندی فیزیولوژیک است؛ اما به‌دلیل افت قابل‌ملاحظه عملکرد و ساختار سیستم‌های مختلف، افراد سالمند در برابر استرس‌های زیستی و روانی و اجتماعی^۱ آسیب‌پذیرتر^۲ هستند. از طرف دیگر مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه جزو گروه‌های آسیب‌پذیر هستند؛ بنابراین انتظار می‌رود وقتی افراد مبتلا به نارسایی مزمن به سن سالمندی می‌رسند، شدت آسیب‌پذیری در آن‌ها بیشتر شود [۷-۹]. سالمندان همودیالیزی با توجه به آسیب‌پذیری بیشتر نیاز به توجه بیشتری دارند؛ زیرا این افراد به ماشین دیالیز وابسته هستند و استرس‌های متعددی از جمله تنش‌های روانی اجتماعی و همبودی بیماری‌ها و نبود حمایت‌های اجتماعی را متحمل می‌شوند [۱۰].

باتوجه به افزایش تعداد سالمندان تحت‌درمان با همودیالیز در

بیماری مزمن کلیوی مشکل بهداشتی مهمی است که با پیامد بهداشتی ضعیف و هزینه‌های مراقبت بهداشتی بالا مشخص شده است [۱]. میزان شیوع بیماری مزمن کلیوی در سالمندان بیشتر است [۲]. طی دو دهه گذشته تعداد سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی در بیشتر کشورها افزایش یافته است؛ بنابراین الگوی سنی این بیماری به سمت سالمندی گرایش پیدا کرده است [۳]. همچنین در دهه گذشته بروز نارسایی کلیه وابسته به دیالیز به‌طور پیوسته در افراد سالمند افزایش یافته است [۴]. افزایش تعداد سالمندان و بهبود و پیشرفت نفرولوژی، به‌ویژه درمان با دیالیز، منجر به افزایش تعداد سالمندانی شده است که همودیالیز می‌شوند [۲]. درمان با همودیالیز سبب بقای فرد و افزایش امید به زندگی در بیمار می‌شود؛ اما معمولاً این روش درمانی بیمار را با مشکلات زیادی روبه‌رو می‌کند [۵، ۶].

1. Biopsycosocial
2. Frail

* نویسنده مسئول:

دکتر حمید پیروی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مراقبت‌های ویژه.

تلفن: +۹۸ ۴۳۷۵۱۶۰۶ (۲۱)

پست الکترونیکی: hamidpeyravi@yahoo.com

آسیب‌پذیری^{۱۰} و اختلال شناختی گزارش شد.

چالش‌های سالمندان دیالیزی

سقوط

سندروم سقوط یکی از مشکلات شایع سالمندان دیالیزی محسوب می‌شد. میزان سقوط هر فرد بین ۱/۲ تا ۱/۶ در سال برای بیماران دیالیزی تخمین زده می‌شود که بیشتر از ۶۵ سال دارند [۱۲]. [۱۱]. مطالعات نشان داده‌اند ۴۵ درصد از سالمندانی که تحت درمان دیالیز هستند، حداقل یک‌بار در سال یا بیشتر سقوط داشته‌اند [۱۴]. [۱۳]. در مطالعه‌ای که روبرتز و همکاران (۲۰۰۳) در ارتباط با خطر سقوط در سالمندان دیالیزی انجام دادند، ۶۹/۹ درصد از بیماران بعد از انجام دیالیز، هیپوتانسیون ارتوستاتیک داشتند و بیشتر بیماران حداقل یک‌بار سقوط را در سال گذشته تجربه کرده بودند [۱۵]. در مطالعه پولیندر^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۴) میزان بروز سقوط در سالمندان دیالیزی بدین صورت گزارش شد: ۴۰ حادثه سقوط در ۲۷ سالمند از ۴۹ سالمند دیالیزی (۵۵ درصد) اتفاق افتاد. تعداد زیادی از بیماران (۴۱ درصد) سابقه دوبار سقوط و بیشتر را گزارش کردند که نتیجه آن ۱۵ درصد شکستگی و ۱۵ درصد بستری در بیمارستان بود [۱۶].

اختلال عملکرد

از چالش‌های دیگر سالمندان دیالیزی، کاهش استقلال عملکردی و سطح بالای وابستگی بود [۱۷، ۱۸]. در سالمندان دیالیزی سطح بالای وابستگی گزارش شده است. بیش از ۵۰ درصد از سالمندان دیالیزی حداقل در یکی از جنبه‌های مراقبت‌از خود نیاز به کمک دارند [۱۹]. مطالعات اخیر نشان داده‌اند در واقع مشکلات عملکردی ممکن است در مراحل اولیه اختلال کلیوی شروع شوند و تا قبل از نیاز به دیالیز طول بکشند [۲۰]. مطالعات دیگری نشان داده‌اند افراد سالمند کاهش فزاینده عملکرد را در ابتدای شروع دیالیز تجربه می‌کنند [۲۱، ۲۲]. تامورا^{۱۱} و همکاران گزارش کردند کاهش عملکرد چشمگیری در ۳۷/۲ سالمندی که در خانه‌های پرستاری زندگی می‌کردند، سه ماه قبل از شروع دیالیز دیده شد. از این تعداد ۳۹ درصد سه ماه بعد از شروع دیالیز عملکرد پایه داشتند. بعد از یک سال فقط ۱۳ درصد از بیماران عملکرد پایه داشتند و بعد از یک سال میزان مرگ‌ومیر حدود ۵۸ درصد بود [۲۱].

آسیب‌پذیری

مطالعات زیادی تأکید داشتند که بسیاری از سالمندان دیالیزی اختلال شناختی و اختلال عملکردی دارند و آسیب‌پذیر هستند.

10. Frailty

11. Poulinder

12. Tamura

کشور و اهمیت مشکلات مرتبط با آن (مشکلات متعدد طبی و اختلالات شناختی و افزایش مشکلات مرتبط با سندروم‌های سالمندی) و نبود پژوهش در این زمینه، ضرورت انجام این مطالعه در حیطه سالمندان تحت درمان با دیالیز روشن می‌شود. محققان امیدوارند بتوانند با این مطالعه تصویر و درک مناسب‌تری از زندگی سالمندان همودیالیزی ارائه کنند.

روشن‌بررسی

در این مطالعه جست‌وجوی منابع الکترونیکی شامل تمام مقالات اصیل پژوهشی و مروری تا پایان سال ۲۰۱۵ در پایگاه داده‌های اطلاعاتی گوگل اسکالر^۳، پرکوست^۴، الزویر^۵، پابمد^۶، آی‌اس‌آی^۷، ایران‌مدکس^۸ و اسکوپوس^۹ بدون هیچ‌گونه محدودیت زمانی و به دو زبان فارسی و انگلیسی انجام گرفت. این کلیدواژه‌های انگلیسی براساس واژه‌های سرفصل‌های موضوع پزشکی (MESH) جست‌وجو شد: challenges, Renal Dialysis, Aged, elderly syndrome. در پایگاه‌های فارسی نیز با کلیدواژه‌هایی از این دست جست‌وجو انجام شد: چالش، همودیالیز، سالمندان و سندروم‌های سالمندی.

فرایند انتخاب مقالات براساس این راهبرد انجام شد: ابتدا ۲۳۹ مقاله در جست‌وجوی اولیه به دست آمد که بعد از مطالعه به دلیل مدنظر بودن مطالعات مرتبط با سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیه که تحت درمان با همودیالیز و همچنین مبتلا به سندروم‌های سالمندی هستند، به ۷۵ مقاله کاهش یافت. در مرحله بعد با خواندن متن کامل و حذف چکیده مقالات، ۳۰ مقاله اصیل و مروری برای بررسی انتخاب شد.

معیارهای ورود مقالات به این مطالعه عبارت بود از: مدنظر قرار گرفتن درمان با همودیالیز در سالمندان و سندروم‌های سالمندی، داشتن زبان انگلیسی یا فارسی و همچنین چاپ‌شدن در مجلات معتبر علمی پژوهشی. معیارهای خروج از مطالعه این موارد بود: مطالعاتی که دیگر گروه‌های سنی را با دیالیز بررسی کرده بودند، چکیده مقالات، نامه به سردبیر و مقالاتی به زبانی غیر از زبان فارسی و انگلیسی.

یافته‌ها

نتایج این پژوهش در چالش‌های سالمندان دیالیزی با تأکید بر سندروم‌های سالمندی شامل سقوط، اختلال در عملکرد،

3. Google Scholar

4. ProQuest

5. Elsevier

6. Pubmed

7. ISI (Web of Science)

8. Iran Medex

9. Scopus

مطالعات اخیر نشان داد در سالمندانی که دیالیز می‌شوند و اختلال عملکردیشان افزایش می‌یابد، می‌توان توانبخشی را به‌عنوان راهکار مکمل برای افزایش عملکرد و بهبود و توسعه استقلال آن‌ها توصیه کرد. همچنین براساس یافته‌های پژوهش‌های دیگر اختلال شناختی یکی دیگر از مشکلات سالمندان است که با انجام دیالیز نیز در فرایند شناختی سالمند بهبود ایجاد نمی‌شود. باین‌حال با بررسی‌های دقیق‌تر سالمندان دیالیزی می‌توان اختلالات شناختی خفیف را شناسایی و با انجام درمان‌های پزشکی و مراقبت‌های پرستاری از پیشرفت آن پیشگیری کرد.

مزایای انجام دیالیز در بسیاری از تحقیقات برای سالمندان گزارش شده است؛ اما باید در نظر داشت که علاوه بر مزایای درمان با دیالیز مشکلاتی نیز برای این گروه سنی، به‌ویژه افراد بیشتر از ۶۵ سال، ایجاد می‌شود [۳۸]. مطالعات نشان داده است که خطر سقوط و آسیب‌پذیری در سالمندان دیالیزی بیشتر است. براین‌اساس بسیاری از تحقیقات توصیه می‌کند ارزیابی‌های استاندارد پزشکی به‌همراه ارزیابی‌های ویژه سالمندان شامل ارزیابی خطر سقوط با استفاده از آزمون تعادل و قدم‌زدن، بررسی و ارزیابی شنوایی و بینایی، ارزیابی شناختی با فرم کوتاه ارزیابی شناختی انجام شود. این ارزیابی‌ها می‌تواند در پیشگیری از سقوط و همچنین اختلال عملکردی و شناختی سالمندان دیالیزی مفید باشد [۳۹-۴۱].

سالمندان دیالیزی از نظر همبودی بیماری‌ها جزو گروه‌های پرخطر هستند و در مقایسه با جوانان کیفیت زندگی پایین‌تری دارند. همچنین میزان بقای آن‌ها زیاد نیست و بسیاری از آن‌ها به سندروم‌های سالمندی نیز مبتلا هستند. به‌نظر می‌رسد انجام بررسی‌های جامع سالمندان و ارزیابی‌های دوره‌ای شناختی و عملکردی توسط متخصصان سالمندشناسی و نفرولوژی سالمندی مفید باشد. افزون‌براین وجود پرستاران متخصص سالمندی در بخش‌های دیالیز برای مراقبت‌های حین دیالیز و آموزش سالمندان دیالیزی برای رعایت رژیم درمانی و غذایی و پیگیری بررسی‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

توجه به سالمندان دیالیزی در تمامی ابعاد و حیطه‌های زندگی، به ما کمک می‌کند تا به‌عنوان افراد حرفه‌ای در بررسی سالمندان و مراقبت از آن‌ها، پاسخ سؤالاتی از این دست را دریابیم: «آن‌ها می‌توانند دیالیز را ادامه دهند یا خیر؟» و «آن‌ها درباره دیالیز چگونه فکر می‌کنند و چه احساسی دارند؟» و «این راهکار درمانی برای آن‌ها سودمند است؟».

نتیجه‌گیری نهایی

به‌دلیل تغییرات سنی در جمعیت بیماران دیالیزی و افزایش تعداد سالمندان دیالیزی، افزایش آگاهی و دانش در زمینه نفرولوژی سالمندی ضروری به‌نظر می‌رسد. درمان با دیالیز مزایا و معایب زیادی برای سالمندان دارد. سالمندان علاوه بر مشکلاتی که دیگر گروه‌های سنی با این روش درمانی دارند، مشکلات

ترم آسیب‌پذیری برای توصیف بیمارانی با سارکوپنی،^{۱۳} ضعف، کاهش وزن و کاهش عملکردی به‌کار برده می‌شود [۲۵-۲۳]. به نظر می‌رسد سارکوپنی یکی از مهم‌ترین عواملی است که اتونومی سالمندان دیالیزی را محدود می‌کند و سبب کاهش کیفیت زندگی آنان می‌شود [۲۶]. در مطالعه‌ای که لین^{۱۴} و همکاران انجام دادند، خطر آسیب‌پذیری در سالمندانی دوبرابر است که بیماری کلیوی خفیف دارند و در افرادی که میزان فیلتراسیون گلوبولی کمتر از ۴۵ دارند، در مقایسه با سالمندان سالم شش‌برابر بیشتر است [۲۷].

اختلال شناختی

ارتباط بین اختلال شناختی و نارسایی مزمن کلیه در مطالعات مختلف گزارش شده است [۳۰-۲۸]. شیوع اختلال شناختی و دمانس در بیمارانی با نارسایی مراحل انتهایی بیماری کلیوی دوبرابر بیشتر از سالمندانی است که نارسایی مزمن کلیوی ندارند [۳۱]. در مطالعه‌ای به روش کوهورت ۸۲۵ بیمار ۵۵ ساله و پیرتر با نارسایی مزمن کلیوی شد و این نتیجه به‌دست آمد که کاهش فیلتراسیون گلوبولی با اختلال شناختی در ارتباط است؛ به‌ویژه در کسانی که فیلتراسیون گلوبولی کمتر از ۳۰ دارند [۳۲]. در مطالعه دیگری میانگین کاهش اختلال شناختی ۴ ساله با کاهش پایه فیلتراسیون گلوبولی در سالمندانی با میانگین سنی ۷۴ سال تأیید شد [۳۱]. در مطالعه دیگری که روی ۱۴۵ سالمند دیالیزی انجام شد، اختلال شناختی عاملی مستقل و مرتبط با مرگ شناخته شد [۳۳]. در مطالعه‌ای روی سالمندان دیالیزی با میانگین سنی ۶۳ سال، مشخص شد کفایت دیالیز تأثیری در شناخت ندارد [۳۴]. به‌علاوه اختلال شناختی بررسی روی اورمی و شروع دیالیز در سالمندان را پیچیده و دشوار می‌کند [۳۵].

بحث

در این مطالعه چالش‌های سالمندان دیالیزی با تأکید بر سندروم‌های سالمندی بررسی شد. با بررسی سالمندان و زندگی با دیالیز مشخص شد که سالمندان علاوه بر مشکلات متعدد (مشکلات جسمی و روانی و اجتماعی) که دیگر بیماران دیالیزی با آن مواجه هستند، چالش‌ها و مشکلات مربوط به سن را هم دارند [۳۶]. مطالعات نشان داده است که شیوع ناتوانی پایه و همبودی بیماری‌ها در این گروه بیشتر است و کاهش عملکرد می‌تواند به‌علت بستری‌شدن در شروع دیالیز باشد [۳۷]. به‌نظر می‌رسد شروع دیالیز در سالمندان با توجه به سندروم‌های خاص سالمندی از جمله افزایش خطر سقوط، ناتوانی‌های عملکردی و اختلالات شناختی مشکل است و با توجه به شرایط فردی باید برای هر یک از سالمندان راهکار درمانی فردی در نظر گرفت.

13. Sarcopenia

14. Leen

References

- [1] Couser W, Remuzzi G, Mendis S, Tonelli M. The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable disease. *Kidney International Journal*. 2011; 80(12):1258-270. doi: 10.1038/ki.2011.368
- [2] Tonelli M, Riella M. Chronic kidney disease and the aging population. *Iranian Journal of Kidney Disease*. 2014; 4(8):87-92. doi: 10.1111/nep.12185
- [3] Jager K, Dijk P, Dekker F, Stengel B, Simpson K, Briggs J. The epidemic of aging in renal replacement therapy: An update on elderly patients and their outcomes. *Clinical Nephrology*. 2003; 60(11):352-60. doi: 10.5414/cnp60352
- [4] Kurella M, Covinsky K, Collins A, Chertow G. Octogenarians and nonagenarians starting dialysis in the United States. *Annals of Internal Medicine*. 2007; 146(3):177-83. doi: 10.7326/0003-4819-146-3-200702060-00006
- [5] Moran A, Scott P, Darbyshire P. Existential boredom: The experience of living on hemodialysis therapy. *Medical Humanities*. 2009; 35(2):70-75. doi: 10.1136/jmh.2009.001511
- [6] Morehouse R, Colvin E, Maykut P. Nephrology nurse-patient relationships in the outpatient dialysis setting. *Nephrology Nursing Journal*. 2001; 28(3):295-300. PMID: 12143451
- [7] Brown W. Hemodialysis in elderly patients. *International Urology and Nephrology*. 2000; 32(1):113-26. doi: /10.1007/978-94-011-4088-1_11
- [8] Winchester J, Rakowski T. End-stage renal disease and its management in older adults. *Clinics in Geriatric Medicine*. 1998; 14(2):255-65.
- [9] Dharmarajan T, Kaul N, Russell R. Dialysis in the old: A centenarian nursing home resident with end-stage renal disease. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2004; 5(3):186-91. doi: 10.1016/s1525-8610(04)70113-9
- [10] Calvin A. Haemodialysis patients and end-of-life decisions: A theory of personal preservation. *Journal of Advanced Nursing*. 2004; 46(5):558-66. doi: 10.1111/j.1365-2648.2004.03030.x
- [11] Desmet C, Beguin C, Swine C, Jadoul M. Falls in hemodialysis patients: Prospective study of incidence, risk factors, and complications. *American Journal of Kidney Disease*. 2005; 45(1):148-53. doi: 10.1053/j.ajkd.2004.09.027
- [12] Cook W, Tomlinson G, Donaldson M, Markowitz S, Naglie G, Sobolev B, et al. Falls and fall-related injuries in older dialysis patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2006; 1(6):1197-204. doi: 10.2215/cjn.01650506
- [13] Kutner N. Promoting functioning and well-being in older CKD patients: review of recent evidence. *International Urology and Nephrology*. 2008; 40(4):1151-158. doi: 10.1007/s11255-008-9469-x
- [14] Odden M. Physical functioning in elderly persons with kidney disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 2010; 17(4):348-57. doi: 10.1053/j.ackd.2010.02.002
- [15] Roberts R, Kenny R, Brierley E. Are elderly hemodialysis patients at risk of falls and postural hypotension? *International Urology and Nephrology*. 2003; 35(3):415-21. doi: 10.1023/b:urol.0000022866.07751.4a
- [16] Polinder-Bos HA, Emmelot-Vonk MH, Gansevoort R, Diepenbroek A, Gaillard CA. High fall incidence and fracture rate in

خاص سنی از جمله سندروم‌های سالمندی را نیز تجربه می‌کنند. ابتلای سالمندان به این سندروم‌ها تأثیر بسیار زیادی در نحوه زندگی، عملکرد، استقلال، شناخت و میزان بقای آن‌ها دارد؛ بنابراین با بررسی دقیق سالمندان می‌توان مزایای انجام این روش درمانی را افزایش داد و از معایب آن کاست. اگر سالمند با نارسایی مزمن کلیه و سندروم‌های سالمندی، امکان انجام دیالیز را نداشته باشد، روش‌های محافظه کارانه و مراقبت تسکینی توصیه می‌شود.

محدودیت‌ها

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به دسترسی نداشتن به تمام مطالعات مرتبط با سالمندان دیالیزی و حذف مقالات با زبانی غیر از زبان فارسی و انگلیسی اشاره کرد.

پیشنهادها

سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی به درمان‌های جایگزین نیاز دارند و به همراه بیماری، مشکلات خاص سن خود را نیز دارند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود روی این دسته از سالمندان بررسی و مطالعات بیشتری انجام شود. به نظر می‌رسد با انجام این کار اطلاعات دقیق‌تر و بهتری از وضعیت آن‌ها برای برنامه‌ریزی درمانی و مراقبتی خواهیم داشت.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر، مقاله‌ای مروری است و حامی مالی ندارد.

- elderly dialysis patients. *Netherlands Journal of Medicine*. 2014; 72(10):509-15. PMID: 26219755
- [17] Ifudu O, Paul H, Homel P, Friedman E. Predictive value of functional status for mortality in patients on maintenance hemodialysis. *American Journal of Nephrology*. 1998; 18(2):109-16. doi: 10.1159/000013318
- [18] McClellan W, Anson C, Birkeli K, Tuttle E. Functional status and quality of life: Predictors of early mortality among patients entering treatment for end stage renal disease. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1991; 44(1):83-89. doi: 10.1016/0895-4356(91)90204-m
- [19] Cook W, Jassal S. Functional dependencies among the elderly on hemodialysis. *Kidney International*. 2008; 73(11):1289-295. doi: 10.1038/ki.2008.62
- [20] Fried L, Lee J, Shlipak M, Chertow G, Green C, Ding J, et al. Chronic kidney disease and functional limitation in older people: Health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2006; 54(5):750-56. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00727.x
- [21] Tamura MK, Covinsky K, Chertow G, Yaffe K, Landefeld C, McCulloch C. Functional status of elderly adults before and after initiation of dialysis. *New England Journal of Medicine*. 2009; 361(16):1539-547. doi: 10.1056/nejmoa0904655
- [22] Jassal S, Chiu E, Hladunewich M. Loss of independence in patients starting dialysis at 80 years of age or older. *New England Journal of Medicine*. 2009; 361(16):1612-613. doi: 10.1056/nejmc0905289
- [23] Fried L, Tangen C, Walston J, Newman A, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001; 56(3):146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146
- [24] Wells J, Seabrook J, Stolee P, Borrie M, Knoefel F. State of the art in geriatric rehabilitation: Part I—Review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Archive of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2003; 84(6):890-97. doi: 10.1016/s0003-9993(02)04929-8
- [25] Bandeen-Roche K, Xue Q, Ferrucci L, Walston J, Guralnik J, Chaves P. Phenotype of frailty: Characterization in the women's health and aging studies. *Journal of Gerontology series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2006; 61(3):262-66. doi: 10.1093/gerona/61.3.262
- [26] Domański M, Ciechanowski K. Sarcopenia: A major challenge in elderly patients with end-stage renal disease. *Journal of Aging Research*. 2011; 2012(2012):1-12. doi: 10.1155/2012/754739
- [27] Wilhelm-Leen E, Hall Y, Tamura MK, Chertow G. Frailty and chronic kidney disease: The third National Health and Nutrition Evaluation Survey. *American Journal of Medicine*. 2009; 122(7):664-71. doi: 10.1016/j.amjmed.2009.01.026
- [28] Tamura MK, Larive B, Unruh M, Stokes J, Nissenson A, Mehta R, et al. Frequent Hemodialysis Network Trial Group: Prevalence and correlates of cognitive impairment in hemodialysis patients: The Frequent Hemodialysis Network trials. *Clinical Journal of American Society of Nephrology*. 2010; 5(8):1429-438. doi: 10.1093/ndt/gfl275
- [29] Kurella M, Mapes DL, Port F, Chertow G. Correlates and outcomes of dementia among dialysis patients: The dialysis outcomes and practice patterns study. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2006; 21(9):2543-548. doi: 10.1093/ndt/gfl275
- [30] Murray A. Cognitive impairment in the aging dialysis and chronic kidney disease populations: An occult burden. *Advanced Chronic Kidney Disease*. 2008; 15(2):123-32. doi: 10.1053/j.ackd.2008.01.010
- [31] Kurella M, Chertow G, Fried L, Cummings S, Harris T, Simonick E, et al. Chronic kidney disease and cognitive impairment in the elderly: The health, aging, and body composition study. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2005; 16(7):2127-133. doi: 10.1681/asn.2005010005
- [32] Yaffe K, Ackerson L, Tamura MK, Blanc PL, Kusek J, Sehgal A, et al. Chronic renal insufficiency cohort investigators: Chronic kidney disease and cognitive function in older adults: Findings from the chronic renal insufficiency cohort cognitive study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010; 58(2):338-45. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02670.x
- [33] Griva K, Stygal J, Hankins M, Davenport A, Harrison M, Newman S. Cognitive impairment and 7-year mortality in dialysis patients. *American Journal of Kidney Disease*. 2010; 56(4):693-703. doi: 10.1053/j.ajkd.2010.07.003
- [34] Giang L, Weiner D, Agganis B, Scott T, Sorensen E, Tighiouart H, et al. Cognitive function and dialysis adequacy: No clear relationship. *American Journal of Nephrology*. 2011; 33(1):33-38. doi: 10.1159/000322611
- [35] Tamura MK, O'Hare A, McCulloch C, Johansen K. Signs and symptoms associated with earlier dialysis initiation in nursing home residents. *American Journal of Kidney Disease*. 2010; 56(6):1117-126. doi: 10.1053/j.ajkd.2010.08.017
- [36] Berger J, Hedayati S. Renal replacement therapy in the elderly population. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2012; 27(6):1039-046. doi: 10.2215/cjn.10411011
- [37] Wen SS, Chan C. The elderly patient with end-stage renal disease: is dialysis the best and only option?. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2012; 21(2):125-31. doi: 10.1177/201010581202100206
- [38] Jassal S, Trpeski L, Zhu N, Fenton S, Hemmelgarn B. Changes in survival over the years 1990-1999 for elderly patients initiating dialysis. *Canadian Medical Association Journal*. 2007; 177(9):1033-038. doi: 10.1503/cmaj.061765
- [39] Lockhart T, Barth A, Zhang X, Songra R, Abdel-Rahman E, Lach J. Portable, non-invasive fall risk assessment in end stage renal disease patients on hemodialysis. *Wireless Health*. 2011; 2(1):84-93. doi: 10.1145/1921081.1921092
- [40] Jensen J, Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y. Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities. A cluster randomized trial. *Annals of Internal Medicine*. 2002; 136(10):733-41. doi: 10.7326/0003-4819-136-10-200205210-00008
- [41] Abdel-Rahman EM, Turgut F, Turkmen K, Balogun RA. Falls in elderly hemodialysis patients. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2011; 104(10):829-83. doi: 10.1093/qjmed/hcr108