



Integrated Kidney Care Solutions



+98 21 91303256



www.iDiasys.com

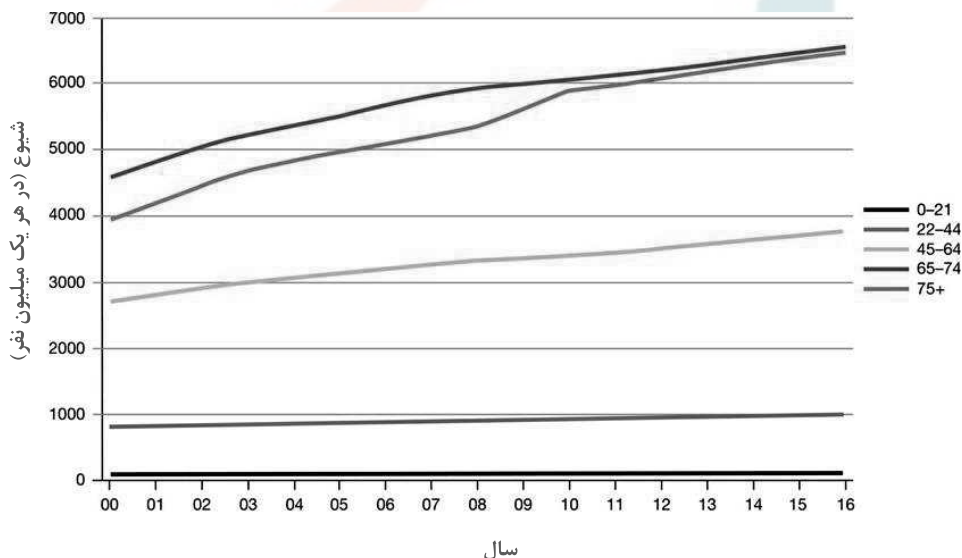


@ I_DIASYS

فصل ۲۲

نارسایی مزمن کلیه در سالخوردگان

بیماران بالای ۶۵ سال دارای بالاترین شیوع مرحله نهایی بیماری کلیه (ESRD) در ایالات متحده هستند. بالاترین نرخ وقوع آن در مسن‌ترین گروه جمعیت (ک ۷۵ سال) است. با این حال، شیوع مرحله نهایی بیماری کلیه در این گروه سنی کمی کمتر است، زیرا میزان مرگ‌ومیر بالاتری در میان بیماران مسن‌تر وجود دارد (تصویر ۲۲-۱). صرف‌نظر از برنامه‌های درمانی انتخاب‌شده، برخی تغییرات برای سازگاری درمان با نیازهای خاص بیماران سالخورده، ضروری است. همان‌طور که در طول این فصل مشخص خواهد شد، علاوه بر قائل شدن برخی محدودیت‌ها، رژیم‌های درمانی سالخوردگان نیازمند تجهیزات و موارد خاصی است. همه برنامه‌های درمان دیالیز نگهدارنده برای بیماران سالخورده قابل‌دسترس است. این برنامه‌ها تابعی از ملاحظات معمول، مانند کفایت دسترسی عروقی یا پرده صفاق سالم است.



تصویر ۲۲-۱ روند شیوع مرحله نهایی بیماری کلیه در جمعیت ایالات متحده در گروه‌های سنی مختلف، از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶. (سیستم داده‌های کلیه ایالات متحده، گزارش سالیانه USRDS 2018: اپیدمیولوژی بیماری کلیه در ایالات متحده، مؤسسه ملی بهداشت، مؤسسه ملی دیابت و بیماری‌های گوارشی و کلیه، MD, Bethesda، ۲۰۱۸).

آیا علل نارسایی مزمن کلیه در سالخوردگان متفاوت است؟

در واقع این طور نیست. شایع ترین علت نفرواسکلروزیس^۱ ثانویه، دیابت یا پرفشاری خون است. عواملی مانند گلومرولونفریت مزمن^۲ و پیلونفریت^۳ نیز در سالخوردگان به همان میزان جوانان شایع هستند هرچند که ممکن است تعداد بیشتری سالخورده با تشخیص بیماری کلیه «ناشناخته»^۴ (بیوپسی به ندرت در بیماران سالخورده دچار نارسایی کلیه با علت ناشناخته انجام می شود) وجود داشته باشد.

بیماران سالخورده چه تفاوت هایی با بیماران جوان تر مبتلا به CKD دارند؟

بیماری های توأم در افراد سالخورده بسیار شایع تر بوده و ممکن است درمان بیماری مزمن کلیه را پیچیده تر کند. مثال هایی از بیماری های توأم مهم عبارت اند از: اختلال در سیستم قلبی و عروقی، پوکی استخوان^۵، دیابت نوع دو، تأخیر در ساخت پروتئین^۶، کاهش دریافت پروتئین، اختلال در عملکرد ریوی، اختلال در عملکرد شناختی، ضعف بینایی^۷، کاهش تحرک^۸ و ضعف هماهنگی^۹.

همچنین عوامل غیر فیزیکی، عوامل اقتصادی - اجتماعی و فیزیولوژیکی نامطلوب درمان را برای بیماران مسن نسبت به بیماران جوان تر به مراتب پیچیده تر می کند.

آیا بیماران سالخورده از درمان جایگزینی کلیه سود می برند؟

بسیاری از بیماران مسن یا شاید بیشتر آن ها می توانند از درمان جایگزینی کلیه سود ببرند و اغلب به سطحی از عملکرد فیزیکی و کیفیت زندگی (QoL) بازگردند که این سطح عملکرد و کیفیت زندگی به اندازه افراد هم سن آن ها بدون بیماری مزمن کلیه باشد و یا حداقل برای بیمار قابل قبول باشد.

بهبود در کیفیت زندگی در برخی از بیماران مسن تر حاصل نمی شود و ممکن است با درمان دیالیز ناراحتی یا ناتوانی قابل توجهی را تجربه کنند. در انتخاب درمان بیمار باید مواردی مانند وضعیت عملکردی، شناختی، کیفیت زندگی و حمایت اجتماعی بیمار در نظر گرفته شود.

برخی بیماران که شامل گروهی از سالخوردگان هستند، ممکن است از درمان بهره ای نبرند؛ مثلاً آن هایی که دچار زوال عقل برگشتناپذیر^{۱۰} شده اند یا کسانی که بیماری های توأم به شدت ناتوان کننده یا تهدیدکننده حیات مانند سرطان یا نارسایی احتقانی پیشرفته قلبی دارند. هرچند تعداد کمی استنداردهای

¹ Nephrosclerosis

² chronic glomerulonephritis

³ pyelonephritis

⁴ unknown renal diagnosis

⁵ osteoporosis

⁶ Delayed protein synthesis

⁷ poor vision

⁸ poor mobility

⁹ poor coordination

¹⁰ Irreversible dementia

قطعی پزشکی یا جامعه در رابطه با توقف درمان وجود دارد. تصمیم در خصوص شروع درمان بسته به پزشک یا اعضای خانواده متفاوت است. بیماران مسن تر و سایر افراد مهم در زندگی آن‌ها اغلب از میزان بالای عوارض و مرگ‌ومیر همراه با درمان دیالیز مطلع نیستند. علاوه بر این، پزشکان و مددکاران اجتماعی همیشه در مورد مسائل پایان زندگی با بیماران مرحله نهایی بیماری کلیه که اخیراً تشخیص داده شده است بحث نمی‌کنند.

آیا سالخوردگان می‌توانند پیوند موفقی داشته باشند؟

پیوند درمان انتخابی برای بیماران مسن CKD است که نیاز به دیالیز نگه‌دارنده دارند. پیوند باعث افزایش بقا و بهبود کیفیت زندگی در افراد مسن در مقایسه با افراد تحت درمان دیالیز می‌شود (Scherer & Bitzer, 2015).

اگرچه جمعیت بیماران CKD سالخورده که واجد شرایط پیوند هستند نسبت به بیماران جوان تر زیاد نیست؛ اما طول عمر پیوند در افرادی که پیوند شده‌اند، مشابه است. کلیه‌های اهدایی بیشتری در دسترس افراد مسن خواهان پیوند است چراکه برخی از جراحان پیوند معتقدند ارگان‌های اهدایی از سوی افراد مسن باید برای افراد مسن با استفاده از شاخص اهداکننده کلیه (به فصل ۲۰ مراجعه کنید) بکار برده شود. ضعف جسمانی، بیماری قلبی عروقی، خطر عفونت و بدخیمی با نتایج مثبت کمتری همراه است و نیاز به بررسی بیشتری دارد.

بیماران سالخورده اغلب کمتر به درمان‌های سرکوب‌کننده سیستم ایمنی^{۱۱} نیاز دارند چراکه سیستم ایمنی با افزایش سن ضعیف‌تر می‌شود. اگرچه به علت افزایش تعداد و شدت عوارض، طول عمر بیماران سالخورده به‌خوبی بیماران جوان تر نیست، داده‌ها حاکی از نتایج رضایت‌بخشی در مورد پیوند در بیماران سالخورده است. به همین منوال، دیالیز هم برای بیماران سالخورده ایمن تر است بنابراین اتخاذ تصمیم میان روش‌های درمان ساده نیست.

مزیت‌های دیالیز صفاقی برای سالخوردگان چیست؟

بیماران به چندین دلیل از خانه بودن سود می‌برند. نخست آنکه، از گذاشتن وقت و هزینه‌ای قابل توجه برای رفت‌وبرگشت به مرکز دیالیز معاف می‌شوند. تلاش برای جابه‌جایی برای برخی بیماران سالخورده بسیار دشوار و ناتوان‌کننده است. دوم، بیمارانی که در منزل دیالیز می‌شوند مسئولیت کامل انجام درمان خود را

¹¹ Immunosuppressive

بر عهده دارند. این امر نه تنها باعث استقلال بیماران است بلکه باعث حفظ شیوه زندگی آن‌ها می‌شود و بیمار می‌تواند بر اساس راحتی خود تعویض‌ها را انجام دهند. در این حالت بیمار مجبور نیست از زمان‌بندی سفت‌وسخت مرکز دیالیز پیروی کند.

بیماران دیالیز صفاقی به دسترسی عروقی نیازی ندارند و به دنبال آن با مشکلات مربوط به آن درگیر نخواهند بود. (هرچند باید کاتتر صفاقی را داشته باشند و درگیر عوارض آن خواهند شد). تعداد بسیاری از بیماران سالخورده رگ‌های محیطی کارآمدی ندارند. از آنجاکه دیالیز صفاقی یک درمان مستمر و مداوم یا دست‌کم روزانه است، وضعیت مایعات و معیارهای شیمیایی خون به حالت یکنواخت می‌رسد؛ بنابراین بیماران دیالیز صفاقی اثرات ناشی از تغییرات سریع مایعات و بیوشیمیایی که در همودیالیز شایع است را تجربه نمی‌کنند. این امر می‌تواند مزیت بسیار مهمی قلمداد شود چراکه بیماران سالخورده نسبت به واکنش‌های نامطلوب به دنبال تغییرات مستعدتر هستند. برای مثال، بیماران دیالیز صفاقی با ذخیره قلبی کاهش‌یافته در پاسخ به برداشت مایع، افت فشارخون وضعیتی^{۱۲} یا دیگر نشانه‌های قلبی را کمتر تجربه می‌کنند. درمان آهسته و مداوم اجازه می‌دهد اصلاح ناهنجاری‌های عملکرد شناختی و الکتروفیزیولوژیک مغز بهتر صورت گیرد. این امر به کاهش خطر ناپایداری تعادل ذهنی آسیب‌پذیر در برخی بیماران سالخورده منجر می‌شود.

مزیت دیگر درمان روزانه این است که محدودیت‌های دریافت غذا و مایع کمتر است. این امر برای آن‌هایی که دچار کم‌اشتهایی هستند یا محدودیت رژیم غذایی را تحمل نمی‌کنند، بسیار مهم است. برخلاف مزایای دیالیز صفاقی تنها ۶ درصد از کل بیماران سالخورده بیش از ۶۵ سال از این روش درمانی استفاده می‌کنند (US Renal Data System [USRDS], 2016).

آیا بیماران سالخورده می‌توانند نحوه انجام دیالیز صفاقی را بیاموزند؟

بسیاری از بیماران سالخورده می‌توانند خودشان به‌خوبی دیالیز صفاقی را یاد گرفته و انجام دهند. برخی دیگر با کمک یکی از اعضای خانواده قادر به انجام این کار هستند. اغلب در جمعیت مسن‌تر به دلیل ناتوانی بیمار در انجام تعویض‌های موردنیاز به دلیل اختلالات عملکردی یا شناختی، دیالیز صفاقی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

¹² Orthostatic hypotension

به علاوه، تجهیزات کمک کننده گوناگونی در دسترس است که اجازه می دهند بیماران یا حتی کسانی که نابینا یا فاقد توانایی لازم هستند، بتوانند تعویض محلول خود را انجام دهند. سیستم دیالیز شبانه خودکار همه این مشکلات به جز عمل اتصال و جداسازی به دستگاه را برطرف می کند.

معایب دیالیز صفاقی برای بیماران سالخورده چیست؟

بروز عوارض مشخص (زوال عقل^{۱۳}، فتق^{۱۴}، عفونت پرده صفاق^{۱۵} در اثر استافیلوکوک اپیدرمیدیس، نشت شکمی و نشت کاتتر^{۱۶}) در بیماران سالخورده دیالیز صفاقی نسبت به بیماران جوان تر تحت دیالیز صفاقی و همچنین بیماران تحت همودیالیز مسن بیشتر است.

اگر بیمار به طور مکرر نیازمند برداشت قابل توجه مایع باشد، به کارگیری محلول دیالیز با گلوکز بالا به مهار اشتها و در نتیجه سوء تغذیه شدید منجر می شود. تشخیص این مسئله دست کم در ابتدای کار بسیار دشوار است چرا که وزن خشک بیمار ممکن است ثابت یا حتی افزایش یابد (دکستروز کالری زیاد و مواد مغذی کمی تولید می کند). این موضوع، می تواند مسئله ویژه ای برای افراد مسن باشد که خطر ابتلا به سوء تغذیه در آن ها بیشتر است. نارسایی کلیه سوء تغذیه را وخیم تر می کند و دیالیز صفاقی ممکن است باعث از دست رفتن قابل توجه پروتئین در محلول دیالیز صفاقی شود. با کاهش هم زمان اشتها و از دست رفتن پروتئین در بیماران سالخورده باید احتمال سوء تغذیه به دقت پایش شود. بیماران سالخورده برخی تغییرات پرده صفاق که مرتبط با سن است را تجربه می کنند. این امر آن ها در معرض خطر بیشتر و در برابر مشکلاتی از جمله دیورتیکولیت، سوراخ شدگی روده ها و یبوست قرار می دهد. بیماران سالخورده ممکن است در گذشته جراحی های شکم را تجربه کرده باشند که احتمال خطر چسبندگی و نشت از دیواره شکم را بیشتر می کند (Sakacı et al, 2015).

از دست دادن فرصت حضور در مرکز دیالیز ممکن است یک اشکال برای دیالیز صفاقی باشد زیرا بسیاری از افراد مسن از نظر اجتماعی منزوی هستند.

¹³ Dementia

¹⁴ Hernia

¹⁵ Peritonitis

¹⁶ Abdominal and Catheter Leaks

مزایای درمان همودیالیز در بیماران سالخورده مبتلا به بیماری مزمن کلیه چیست؟

بیشتر موارد همودیالیز در کشور آمریکا در مراکز بیمارستانی ارائه می‌شود. به واسطه وجود روابط دوطرفه^{۱۷} بین افراد در مرکز دیالیز، همان‌طور که قبلاً بیان شد، ممکن است مزیت‌های روان‌شناختی برای بیماران سالخورده‌ای که در مراکز بیمارستانی دیالیز می‌شوند، وجود داشته باشد.

مزیت دیگر مشاهده مکرر بیمار توسط کارکنان آموزش‌دیده است. بیماران سالخورده نسبت به عوارض بیماری مزمن کلیه و دیالیز آسیب‌پذیرتر هستند. در زمان بروز عوارض، این بیماران علائم واضح کمتری را نشان می‌دهند. شناسایی و مداخله سریع‌تر (در نتیجه کاهش ناراحتی بیمار و هزینه‌های درمان) در محل مراکز دیالیز بیمارستانی امکان‌پذیرتر است.

تجهیزات پیشرفته دیالیز به همراه سیستم‌های نظارت و تنظیم‌کننده اولترافیلتراسیون، قابلیت بیشتری را برای برداشت برنامه‌ریزی‌شده مایع و مواد بیوشیمیایی ایجاد می‌کند. به همین علت نسبت به گذشته درمان‌های ایمن و راحتی را برای تعداد زیادی از بیماران سالخورده فراهم می‌کند. برخی بیماران درمان کوتاه و سه بار در هفته را نسبت به درمان‌های مداوم و طولانی‌تر دیالیز مثل PD ترجیح می‌دهند.

به عهده گرفتن بار و مسئولیت درمان، بین جمعیت بیماران دیالیز رواج کمتری دارد. همچنین تعداد زیادی بیماران سالخورده در مکانی درمان می‌شوند که انتظار می‌رود پرستاران و پزشکان (نه بیماران) مراقبت‌های درمانی را برای آن‌ها فراهم کنند. انجام درمان توسط فرد بیمار چه در مرکز دیالیز یا در منزل برای بیمار سالخورده قابل قبول نیست. در آمریکا اغلب بیماران سالخورده تحت درمان همودیالیز قرار دارند.

آیا همودیالیز برای بیماران سالخورده پیچیدگی بیشتری دارد؟

برخی از پزشکان ادعا می‌کنند دیالیز بیماران سالخورده آسان‌تر است. بیماران سالخورده تحت درمان با دیالیز اضافه‌وزن کمتر، کراتینین کمتر و میزان اوره تولیدی کمتری دارند بنابراین نیازمند درمان بسیار تهاجمی که مستلزم خطر بیشتر بروز عوارض حین دیالیز باشد، نیستند. همچنین بیماران سالخورده عموماً همکاری بیشتری در تمام وجوه درمان خود دارند و نسبت به بیماران جوان‌تر ابراز رضایت‌مندی بیشتری از زندگی دارند. به جز یک مورد استثنا، نوع و تکرار عوارض حین دیالیز در بیماران سالخورده شبیه بیماران جوان‌تر است. آن یک مورد استثنا شامل ناپایداری همودینامیکی است که در افراد سالخورده شایع‌تر است؛ بنابراین آریتمی‌های قلبی حین دیالیز و اپیزودهای افت فشارخون در این گروه احتمال بیشتری دارد. در

¹⁷ Interactions

اغلب موارد، اپیزودهای ناپایداری همودینامیک می‌تواند به حداقل برسد و در صورتی که پرسنل در این خصوص به نحو مناسبی آموزش دیده باشند، اغلب قابل پیشگیری است.

اقدامات لازم برای پیشگیری از افت فشارخون شامل؛ استفاده از ست و صافی با کمترین میزان حجم پرشوندگی، سیستم کنترل حجم اولترافیلتراسیون، محلول دیالیز بی کربنات دارای مقادیر کافی سدیم، کلسیم و دکستروز جهت کمک به حفظ فشارخون در طول برداشت مایع است. به هیچ بیماری، به‌ویژه بیماران سالخورده نباید اجازه داد در حین دیالیز غذا بخورند چرا که بعد از آن، خون از گردش خون محیطی (جایی که فشارخون حفظ می‌شود) بلافاصله به سمت ارگان‌های گوارشی هدایت می‌شود. در نتیجه عموماً افت فشارخون اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. در حال حاضر شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهند ورزش مختصر و ساده به‌ویژه در یک ساعت آخر دیالیز، یک راه مؤثر برای حفظ فشارخون و به حداقل رساندن گرفتگی‌های دردناک عضلانی است. میزان دریافت سدیم، پروتئین، مایعات و رژیم دارویی پایین‌آورنده فشارخون باید به‌طور منظم مورد بازبینی قرار گیرد.

آریتمی‌ها در بیماران سالخورده تحت درمان با دیالیز شایع هستند و ممکن است با نشانه‌های قابل تشخیص همراه نباشند. آریتمی‌ها به دنبال کم‌خونی، کاهش یا افزایش پتاسیم خون، اسیدوز، هایپوکسی، کاهش فشارخون، پرفشاری خون، دیگوکسین یا اختلالات قلبی ناشی از آن به‌طور مثال رسوب کلسیم در جاهای مختلف، رسوب آمیلوئید یا هایپرتروفی قلبی ممکن است ایجاد شوند. آریتمی‌هایی که همراه با برخی نشانه‌ها مانند ضعف یا هایپوکسی هستند باید به پزشک گزارش شوند و ممکن است پزشک رژیم غذایی، ترکیب محلول دیالیز یا رژیم بیمار را تغییر دهد. تجویز اکسیژن از طریق بینی ممکن است نشانه‌های هایپوکسی را برطرف کند. برای بیمارانی که به اقدامات بالا پاسخ ندهند، در صورت لزوم، تغییر روش درمان به دیالیز صفاقی ممکن است ضروری باشد.

معایب همودیالیز در بیماران سالخورده چیست؟

همان‌طور که ذکر شد، بیماران دچار بیماری‌های قلبی و عروقی قابل توجه، تغییرات سریع بیوشیمیایی و همودینامیک که حین همودیالیز روی می‌دهند را تحمل نمی‌کنند و در معرض خطر زیاد عوارض حین دیالیز هستند. همچنین، همان‌طور که بیان شد، افراد سالخورده ناتوان، دستخوش هیجان‌های عاطفی و فیزیکی قابل توجهی در ارتباط با رفت‌وآمد سه بار در هفته به مرکز دیالیز هستند. بیمارانی که در این گروه قرار دارند، در صورت مقدور بودن ممکن است با رژیم دیالیز روزانه در منزل مانند دیالیز صفاقی یا

همودیالیز در منزل، بهتر شوند. همچنین بیماران سالخورده ممکن است مشکلات دسترسی عروقی بیشتری را تجربه کنند. عملکرد بیماران سالخورده‌ای که بیماری‌های زمینه‌ای آن‌ها شدید نیست، به خوبی بیماران جوان است.

توجهات ویژه در خصوص پایش وضعیت تغذیه‌ای بیماران سالخورده چیست؟

چه در دیالیز صفاقی چه در همودیالیز، بیماران در حین دیالیز مواد مغذی خود را از دست می‌دهند. در مقایسه با جمعیت معمول دیالیز، بیماران سالخورده بیشتر در معرض خطر سوءتغذیه هستند. به علاوه، احتمال کمتری برای آن‌ها وجود دارد که بتوانند مواد غذایی از دست رفته در دیالیز را جایگزین کنند. به همین علت، کارکنان باید قادر به شناسایی و تشخیص هر عاملی که نشان‌دهنده فقر غذایی است، باشند. علاوه بر موانع معمول بر سر راه تغذیه مناسب، بیماران سالخورده دچار مواردی از فقر تغذیه می‌شوند که با تغذیه مطلوب تداخل دارد. نقصان‌های فیزیکی مانند از دست دادن دندان‌ها و قدرت چشایی و بویایی که باعث سختی در غذا خوردن یا بی‌اشتهایی می‌شود یا عدم تحرک که باعث دشواری خرید و تهیه غذا می‌شود.

زمان صرف غذا، اغلب مناسبتی برای تعاملات اجتماعی است و ممکن است آسیب‌های اجتماعی را به بیماران مسن یادآوری کند مانند از دست دادن همسر، همراهان یا دسترسی به حمایت اجتماعی. برخی از بیماران دارای شرایط روانی مانند زوال عقل، افسردگی یا مشکلات ذهنی هستند که می‌تواند مانع از تمایل آن‌ها به میل کردن غذا شود.

محدودیت‌های مالی هم می‌تواند یک عامل باشد چراکه تعداد زیادی از سالخوردگان با حقوق ثابت زندگی خود را می‌گذرانند که ممکن است آن را برای انتخاب گزینه‌های ضروری مانند صرف خوراک یا گرمایش خود کنند. عوامل پزشکی، مانند بی‌اشتهایی، یبوست و تأثیرات دارویی می‌تواند باعث اختلال در تغذیه شود. ممکن است بیمار علیرغم مصرف غذای کافی به علت استفراغ، اسهال یا از دست دادن پروتئین از طریق ترشحات اگزودایی مزمن زخم‌ها و اسکارها، باز هم سوءتغذیه داشته باشد. در صورت شناسایی، می‌توان برخی عواملی که مانع تغذیه مناسب هستند را برطرف کرد.

اگر بیمار دچار افزایش دوره‌های افت فشارخون حین دیالیز یا نارسایی احتقانی قلب علامت‌دار، ابتلا به افسردگی یا زوال عقل، گزارش دوره‌های حاکی از هیپوگلیسمی (زمانی که از داروهای کاهش‌دهنده قند خون استفاده نمی‌کند)، کاهش مداوم وزن خشک یا علائم سندرم نارسایی رشد بزرگسالان شود باید به

سوءتغذیه مشکوک شوید. BUN پایین پیش از دیالیز همواره نشان‌دهنده دیالیز خوب نیست بلکه بیانگر تغذیه نامناسب است.

برای کاهش زمان درمان دیالیز وسوسه نشوید. این بیماران به‌طورمعمول نیازمند دیالیز بیشتر و نه کاهش میزان آن هستند. با استناد به اینکه وضعیت بیمار در طول دیالیز ناپایدار است، نباید بیمار زود از دستگاه جدا شود. این امر موجب عدم دریافت دوز دیالیز مناسب بیمار است که خود موجب کاهش اشتها، کاهش سطح پروتئین‌های پلاسما و حتی ناپایداری و تناوب‌های بیشتر در حین درمان دیالیز می‌شود. در صورت شناسایی هر یک از وضعیت‌هایی که در این بخش توضیح داده شد، باید با پزشک یا متخصص تغذیه تماس گرفته شود.

مشکلات مرتبط با درمان‌های دارویی در بیماران سالخورده مبتلا به بیماری مزمن کلیه چیست؟
بیماران تحت درمان دیالیز، به‌ویژه افراد مسن، احتمالاً داروهای زیادی مصرف می‌کنند که به چند دارویی معروف است. بیماران مسن، بیشتر مستعد بروز واکنش‌ها و تداخل‌های دارویی هستند؛ بنابراین دوز هر دارو باید به‌طور دقیق توسط پزشک تنظیم شده و ملاحظات متعددی باید مدنظر قرار گیرند. این ملاحظات شامل جذب ضعیف روده‌ای، اختلال عملکرد کبدی در تصفیه و تغییرات فضای توزیع دارو است که در سالخوردگان شایع است. عناصر مختلفی می‌توانند پاسخ بیمار به میزان یا ترکیب دارویی تجویز شده را تغییر دهند؛ بنابراین هرگونه تغییر غیرقابل توضیح در شرایط فیزیکی و ذهنی بیمار باید به پزشک گزارش شود.

با این حال، مسئله اصلی برای کارکنان این است که به‌طور منظم داروها را با بیمار چک کنند که آیا او در مصرف تمام داروهای تجویز شده با مشکل مواجه است یا خیر و آگاهی از احتمال چند دارویی بودن بیمار است زیرا تمایل برخی از افراد مسن مراجعه به چندین پزشک و دریافت نسخه‌های متعدد از هر کدام از پزشکان است.

پیامد روش‌های مختلف درمانی در بیماران سالخورده مبتلا به نارسایی مزمن کلیه چیست؟
در خصوص انتخاب درمان، آخرین اطلاعات در دسترس (سیستم داده‌های کلیوی آمریکا، ۲۰۱۸) بیانگر آمارهای زیر از پایان سال ۲۰۱۱ است.

۷۳ درصد بیماران آمریکا با سن ۶۵ سال و بالاتر خدمات همودیالیز داخل مرکز را دریافت می‌کنند، کمتر از ۱٪ همودیالیز در منزل، ۶٪ دیالیز صفاقی و ۲۰٪ هم پیوند کلیه شده بودند.

میزان مرگومیر برای بیماران تحت درمان با دیالیز ۶۵ سال و بالاتر، تقریباً ۷ برابر بیشتر از جمعیت معمول است. این میزان در ۵ سال گذشته کاهش یافته است. از میان بیماران تحت درمان دیالیز ۶۵ سال و بالاتر، میزان مرگومیر دو برابر بیشتر از افراد عادی مبتلا به دیابت، سرطان، نارسایی احتقانی قلب^{۱۸}، حوادث عروقی - مغزی یا حمله ایسکمیک گذرا^{۱۹} (CVA/TIA) یا سکته قلبی حاد^{۲۰} (Acute MI) است. همان طور که انتظار می رود، میزان مرگومیر در میان بیماران ESRD با افزایش سن افزایش می یابد. انتظار می رود که بیماران تحت درمان دیالیز کمتر از ۸۰ سال و حتی ۸۰ ساله به میزان کمتر از یک سوم همتایان خود که فاقد مرحله نهایی بیماری کلیه هستند عمر کنند؛ و بیماران تحت درمان دیالیز ۸۵ سال و بالاتر تقریباً نصف همتایان خود که فاقد مرحله نهایی بیماری کلیه هستند عمر کنند. بیماران مرد تحت درمان دیالیز با سن بالاتر از ۷۵ سال میزان مرگومیر را ۳.۷ برابر بیش از همسالان خود تجربه کردند و میزان مرگومیر بیماران خانم تحت درمان دیالیز ۳.۸ برابر بیشتر بود (USRDS، ۲۰۱۸).

بهبود کلی در میزان مرگومیر بیماران ۶۵ سال و بالاتر وجود دارد و این ممکن است منعکس کننده بهبود درمان های دیالیز نگه دارنده و تجربه در درمان بیماران مسن CKD باشد.

¹⁸ congestive heart failure¹⁹ transient ischemic attack²⁰ acute myocardial infarction