

## فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	فصل اول
۷-۱ .....	کلیه‌ها چگونه کار می‌کنند .....
	فصل دوم
۴۴-۹ .....	دیالیز .....
	فصل سوم
۶۲-۴۵ .....	آنچه بیمار دیالیزی باید درباره تغذیه خود بداند .....
	فصل چهارم
۸۵ -۶۳ .....	پیوند .....

## تقدیم به همه

بیماران با «نارسایی کلیه» و خانواده‌هایشان به امید آن که این کتاب برایشان راهگشا باشد.

## مقدمه

برای بیماران با مرحله نارسایی مزمن کلیوی متأسفانه علی‌رغم موقعیت بیماری، اطلاعات کافی از درمان‌های جایگزین مثل دیالیز خونی، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه در دسترس نیست. همچنین در زمینه تغذیه صحیح و مواد غذایی موجود و میزان مصرف آنها و غذاهای مجاز و غیر مجاز آگاهی کافی وجود ندارد که همین امر خود باعث بروز مشکلاتی برای آنان میشود.

بر کسی پوشیده نیست فردی که در شرایط بیماری قرار دارد دانستن این مسئله که باید چه کاری را انجام دهد یا از چه مواردی پرهیز نماید، چقدر با اهمیت است. امیدواریم مجموعه حاضر بتواند در این زمینه مفید باشد.

این مجموعه ، برگرفته از کتاب  
WITH KIDNEY DISEASE LIVING  
THE KIDNEY FOUNDATION OF CANADA  
انتشارات  
است که با مساعدت شرکت جهان بهبود به  
چاپ رسیده و بدینوسیله از ایشان قدردانی  
می‌شود.

مرکز مدیریت پیوند و بیماریهای خاص

آذر ماه ۱۳۸۵

# زندگی بانارسایی مزمَن کَلیوی

مترجمین: کتایون آقایی

دکتر علیرضا حیدری

دکتر محمد عقیقی

سال: ۱۳۸۵





## فصل ۱

کلیه‌ها چگونه کار می‌کنند؟

کلیه‌ها به اندازه قلب و ریه‌ها برای حفظ سلامتی با اهمیت هستند و مهم‌ترین وظیفه آنها دفع مواد زاید از بدن شما است. در این بخش ما به طور خلاصه چگونگی کار کلیه‌ها را بررسی خواهیم کرد.

اگر شما بدانید کلیه‌ها زمانی که سالم هستند چه وظیفه‌ای دارند، آسان‌تر متوجه خواهید شد که وقتی از کار بیفتند چه اتفاقی می‌افتد. کلیه‌ها چگونه کار می‌کنند؟

به‌طور معمول ۲ کلیه وجود دارد که در طرفین ستون مهره‌ها، کمی پایین‌تر و زیر دنده‌ها قرار دارند. رنگ کلیه‌ها قرمز مایل به قهوه‌ای و لوبیایی شکل و سایز هر کلیه حدوداً به اندازه مشت بسته هر فرد می‌باشد.

وظیفه اصلی هر کلیه دفع مواد زائد از خون و تصفیه خون برگشتی به بدن می‌باشد. در هر دقیقه حدود ۱ لیتر خون ( $\frac{1}{5}$  کل خون پمپ شده به وسیله قلب) از طریق شریان کلیوی از کلیه‌ها عبور می‌کند.

خون تمیز بعد از تصفیه از طریق ورید کلیوی به بدن برمی‌گردد. درون هر کلیه بیش از یک میلیون واحد ظریف به نام نفرون وجود دارد که هر نفرون از فیلترهای بسیار کوچکی به نام گلومرولوس که به

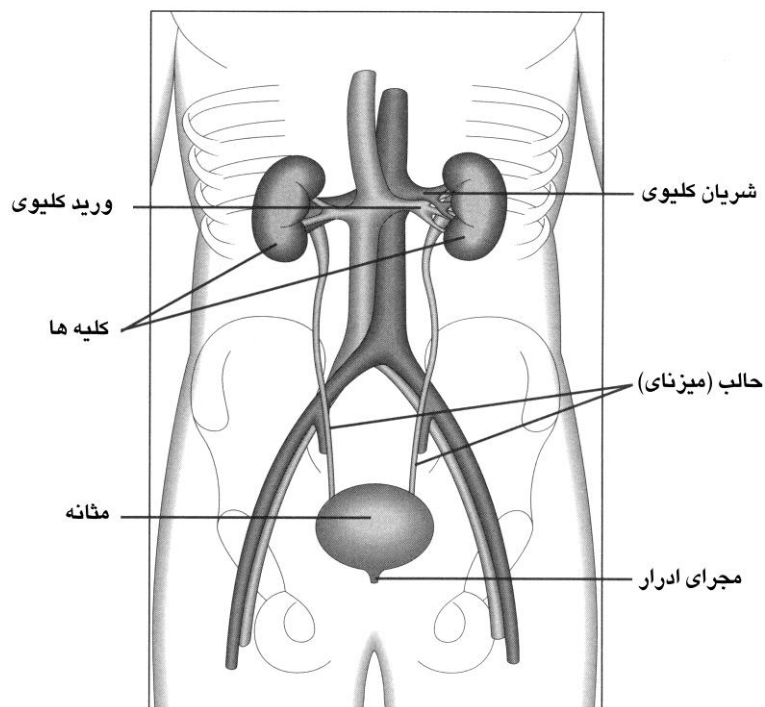


یک توبول وصل می‌شود ، ساخته شده است . آب و فرآورده های زاید دفعی از خون به وسیله فیلترها جدا شده و به درون لوله های کوچک جریان می یابد. بیشتر آب به وسیله این لوله ها ( توبول) مجدداً جذب شده و مواد دفعی به داخل ادرار جریان می یابد. ادرار از طریق لوله های کوچک در ناحیه ای به نام لگنچه کلیه جمع آوری شده و سپس به وسیله لوله ای به نام حالب به مثانه راه می یابد . ادرار از طریق مجرای ادرار از بدن خارج می شود . کلیه ها به طور طبیعی روزانه ۲- ۱ لیتر ادرار برحسب مایعات دریافتی ، دفع می کنند.

کلیه طبیعی توانایی افزایش اندازه، برای کار بیشتر دارد و اگر یک کلیه نارسا شود ، کلیه دیگر بزرگ شده و کار هر دو کلیه را انجام خواهد داد.

### چرا کلیه‌ها مهم هستند؟

کلیه‌ها مهم اند، زیرا سه وظیفه حیاتی دارند:



محل قرار گیری کلیه‌ها

۱. تنظیم کننده آب بدن : برای این که بدن فعالیت‌های حیاتی خود را به طور صحیح انجام

دهد، احتیاج به میزان زیادی آب دارد. یکی از وظایف اصلی کلیه‌ها دفع آب اضافه بدن یا حفظ آب است، وقتی که بدن نیاز به نگهداری آن داشته باشد.

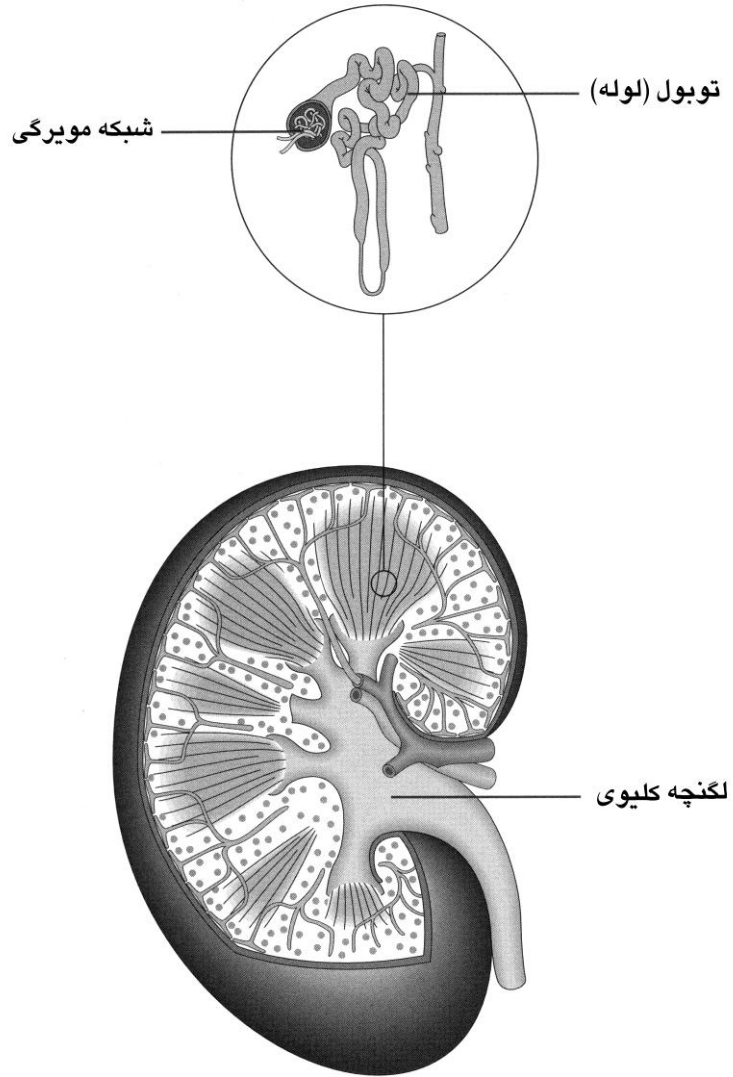
۲. دفع مواد زاید: سطح بسیاری از مواد موجود در خون و مایعات بدن باید در حد متعادل نگاه داشته شود تا بدن اعمال خود را به خوبی انجام دهد، مثلاً سدیم و پتاسیم موادی هستند که از مواد غذایی به بدن رسیده و این مواد برای سلامتی بدن مورد نیازند، ولی باید در حد مجاز نگاه داشته شوند. وقتی کلیه‌ها خوب کار می‌کنند، مازاد سدیم و پتاسیم بدن در ادرار ترشح می‌شود.

کلیه‌ها همچنین به تنظیم مواد معدنی دیگر مانند کلسیم و فسفر که برای شکل‌گیری استخوان‌ها مهم هستند کمک می‌کنند.

مواد زاید همچون اوره و کراتینین نیز باید از بدن دفع شوند. اوره و دیگر مواد زاید زمانی ساخته می‌شوند که بدن پروتئین‌هایی مانند گوشت را

می‌شکند . کراتینین فرآورده دفعی از فعالیت عضلانی بوده و همچنان که کار کلیه‌ها کاهش می‌یابد ، سطح اوره و کراتینین در خون بالا می‌رود . کراتینین به طور دقیق نشان دهنده کارکرد کلیه‌ها است . این ماده با انجام یک آزمایش ساده خون اندازه‌گیری می‌شود . بسیاری از فرآورده‌های زاید اگر از بدن دفع نشوند برای بدن سمی هستند . به عنوان مثال وقتی یک سری از داروها مصرف شوند ، مواد شیمیایی زایدی تولید می‌شود که باید به وسیله کلیه‌ها از بدن دفع شوند .

۳. تولید هورمون : کلیه طبیعی ، مواد شیمیایی مهمی به نام هورمون‌ها را می‌سازد که این هورمون‌ها در جریان گردش خون حرکت کرده و اعمال بدن مانند تنظیم فشار خون ، ساخت گلبول‌های خونی و افزایش بازجذب کلسیم از روده‌ها را تنظیم می‌کنند .



شکل کلیه‌ها چگونه است؟



## فصل ۲

### دیالیز

در مراحل ابتدایی نارسایی مزمن کلیه ، تنها مداخلات درمانی لازم جهت آهسته کردن سرعت آسیب به کلیه ها ، تجویز رژیم غذایی و دارویی مناسب است. به این ترتیب ممکن است بیماران

سال‌ها از سایر انواع معالجه‌ها بی‌نیاز باشند. کلیه‌ها آنقدر در انجام وظایف خود کارآمد هستند که حتی کلیه‌های بیمار نیز می‌توانند شما را برای مدت طولانی سلامت نگاه دارند. سرعت آسیب به کلیه‌ها با کنترل مناسب فشارخون و انتخاب‌های صحیح در رژیم غذایی آهسته می‌شود.

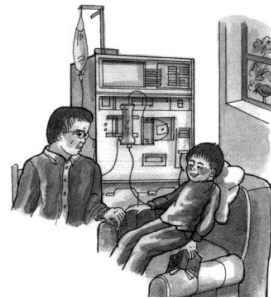
به هر حال زمانی که کارکرد کلیه‌ها به کمتر از ۲۰٪-۱۰٪ حد طبیعی برسد، در این صورت به دیالیز یا پیوند نیاز خواهد بود. در این مرحله کلیه‌ها دیگر وظیفه خود را که تصفیه خون است نمی‌توانند به خوبی انجام دهند. دیالیز یک روش درمانی جایگزین است که نمی‌تواند کلیه‌ها را معالجه کند و یا به طور کامل جایگزین کار آنها شود و در صورتی که شما پیوند نکنید لازم است بقیه عمر روی دیالیز باقی بمانید.

در این فصل در مورد دو نوع دیالیز برای درمان مراحل انتهایی نارسایی مزمن کلیه بحث می‌کنیم؛

دیالیزخونی و دیالیز صفاقی ، درعین حال درباره مشکلاتی که بیماران دچار مرحله انتهایی نارسایی کلیه (ESRD) با آنها دست به گریبان هستند و روش‌های کنترل آنها نیز بحث می‌شود. کلیه‌های طبیعی علاوه بر دفع مواد زاید ، وظایف دیگری نیز دارند. آنها سطح بعضی مواد معدنی مانند کلسیم و فسفر را تنظیم می‌کنند ، به علاوه کلیه‌ها، هورمون‌ها (با وظایف خاص) را تولید می‌کنند. اگرچه که دیالیز می‌تواند آب اضافی و مواد زاید را از بدن خارج کند ولی مصرف داروها برای کنترل این مواد معدنی و جایگزینی هورمون‌ها لازم است.

### همودیالیز چیست؟

همودیالیز یعنی «تمیز کردن خون» و دقیقاً این کاری است که دیالیز انجام می‌دهد. خون توسط یک ماشین از بدن خارج و

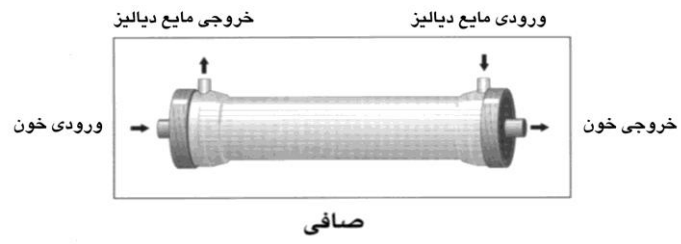




از یک کلیه صنوعی عبور می‌کند. به این ماشین ، کلیه مصنوعی می‌گوییم چون خون را تمیز می‌کند ، اگرچه که به اندازه کلیه های سالم مؤثر نیست.

### ماشین دیالیز چگونه کار می‌کند؟

چندین نوع ماشین دیالیز وجود دارد ولی همه به شکلی واحد عمل می‌کنند دیالیزر(کلیه مصنوعی) به ماشین متصل می‌شود که دو فضا دارد: یک فضا برای خون و فضای دیگر برای محلول دیالیز. محلول دیالیز مایع خاصی است که به برداشت مواد زاید از خون کمک می‌کند. دو فضای دیالیزر از یکدیگر با یک غشای مصنوعی بسیار نازک جدا می‌شوند و خون از یک طرف غشا و مایع دیالیز از طرف دیگر می‌گذرد.



عی

### چگونه غشا کار می‌کند؟

غشا، مصنوعی بوده و از هزاران لوله کوچک تشکیل شده و می‌تواند مواد زاید را از خون جدا کند چون دارای سوراخ است (تعداد فراوانی سوراخ بسیار ریز دارد). غشا اجازه می‌دهد مواد زاید از جدار لوله عبور کند، ولی سلول‌های خونی چون بزرگ‌ترند از سوراخ عبور نمی‌کنند (مشابه یک کیسه چای که اجازه می‌دهد چای از آن عبور کند ولی برگ‌های چای در داخل کیسه می‌ماند). در حالی که خون از لوله‌های کوچک می‌گذرد، مواد زاید از غشا عبور می‌کند و به داخل مایع دیالیز می‌آید و دور ریخته می‌شود و خونی که به تازگی پاک شده به بدن برمی‌گردد. در هر لحظه مقدار اندکی از خون (حدود ۴٪) خارج از بدن است و به همین دلیل اثرات قابل ملاحظه‌ای ندارد. ماده‌ای به نام هیپارین در حین همودیالیز به خون اضافه می‌شود تا از ایجاد لخته در صافی جلوگیری شود.

### چگونه آب اضافی از بدن خارج می‌شود؟

یکی از اعمال کلیه‌های طبیعی، دفع آب اضافی بدن است. وقتی که کلیه‌های شما خوب کار نمی‌کنند، ادرار زیادی تولید نخواهد شد. آب اضافی در طی دیالیز با روشی به نام اولترافیلتراسیون دفع می‌شود، خون وارد شده به صافی تحت فشار قرار گرفته و با عبور از غشای صافی، آب آن گرفته می‌شود. میزان خروج آب از بدن را می‌توان با کمک تنظیم‌کننده‌های روی ماشین دیالیز تغییر داد.

### هر جلسه دیالیز چقدر طول می‌کشد؟

هر جلسه همودیالیز به طور معمول سه تا پنج ساعت طول می‌کشد. همه مواد زائد در خون طی یک بار عبور از طریق ماشین دیالیز دفع نشده و خون شما از داخل ماشین باید چندین بار عبور کند تا پاک و تصفیه شود. ماشین می‌تواند حدود <sup>cc</sup> ۴۰۰-۲۰۰

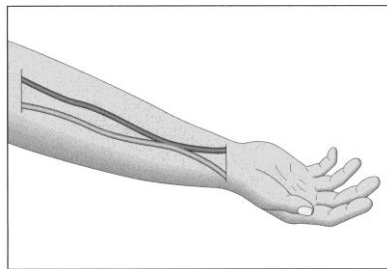
خون را در دقیقه تصفیه کند و هر بار که خون شما از دستگاه عبور می‌کند مواد زاید بیشتری از بدن خارج می‌شود.

**چگونه شما به ماشین دیالیز وصل می‌شوید؟**

خون شما از چند طریق به دستگاه دیالیز وارد می‌شود. رایج‌ترین راه‌های ایجاد ارتباط جریان خون برای انجام همودیالیز شامل:

- فیستول شریانی- وریدی
- گرافت شریانی- وریدی
- کاتتر ورید مرکزی

**فیستول شریانی- وریدی**



فیستول داخلی

این روش بهترین پل ارتباط عروقی برای رساندن حجم خون مناسب به ماشین

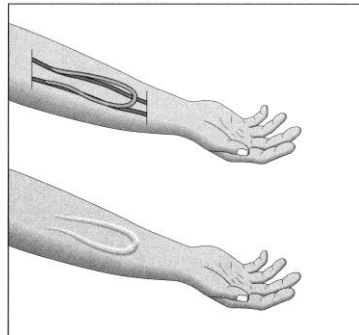
دیالیز است. اما گاهی اوقات شریان‌ها و وریدهای بیمار برای جراحی و ایجاد فیستول مناسب نبوده و باید از گرافت استفاده شود. برای ایجاد فیستول داخلی، یک شریان و یک ورید در دست شما با عمل جراحی به یکدیگر وصل می‌شوند. جریان خون در شریان‌ها سریع‌تر و قوی‌تر از جریان خون در وریدها است، بنابراین زمانی که این دو به هم وصل شوند، خون از شریان به سیاهرگ جریان یافته و موجب می‌شود سیاهرگ متسع و بزرگ می‌شود و نهایتاً سیاهرگ بزرگ شده، به عنوان راه ارتباطی برای داخل کردن سوزن و اتصال به ماشین دیالیز قرار می‌گیرد.

فیستول‌های شریانی وریدی می‌توانند ۱۲ هفته پس از جراحی مورد استفاده قرار گیرند. شما با انجام ورزش‌هایی می‌توانید به آمادگی فیستول کمک کنید. پس از بهبود بخیه جراحی، یک تمرین مناسب، فشار دادن متناوب اسفنج‌های فشرده به طور روزانه

است. انجام این تمرین‌ها بسیار مهم است که سرعت رسیدن و آماده شدن فیستول را تسریع می‌کند، بنابراین داخل کردن سوزن‌ها در این منطقه آسان‌تر و مسیر مناسبی برای وصل شما به ماشین خواهد بود.

### گرافت شریانی - وریدی

گرافت (رگ مصنوعی) داخلی، راه ارتباطی دیگری بین جریان خون و ماشین ایجاد می‌کند. یک قطعه کوچک از



گرافت داخلی

لوله مخصوص زیر پوست، اتصال بین شریان و ورید را برقرار می‌کند. گرافت، محل زدن سوزن‌ها جهت همودیالیز خواهد بود. در صورت لزوم گرافت‌ها می‌توانند به طور معمول بین ۴-۲ هفته بعد

از جراحی مورد استفاده قرار گیرند، زیرا نیازی برای بزرگ و حجیم شدن آنها نیست و این گرافت‌ها تقریباً اندازه ثابتی دارند.



### مراقبت از فیستول و گرافت

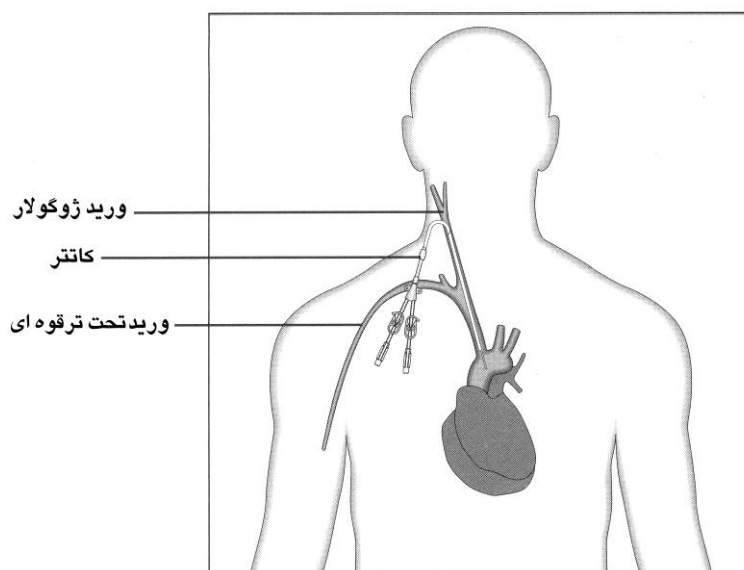
زمانی که فیستول‌ها و گرافت‌ها ، آماده استفاده برای دیالیز شدند، نیاز به مراقبت خاصی ندارند. شما می‌توانید به طور عادی کار ، ورزش و یا حمام کنید. تیم درمانی اطلاعات بیشتر را به شما جهت مراقبت از فیستول خواهند داد.

به منظور مراقبت از فیستول یا گرافت ، موارد ذیل را انجام ندهید :

فشارخون گرفتن از دستی که فیستول یا گرافت دارد

نمونه گیری خون یا رگ گیری از همان دست بستن ساعت یا بند تنگ یا آستین های تنگ خوابیدن روی بازوی آن طرف یا خم کردن بازو به مدت طولانی برداشتن اشیای سنگین با دستی که فیستول یا گرافت دارد

## کاتتر ورید مرکزی



کاتتر ورید ژوگولار

- این روش معمولاً در دو زمان استفاده می‌شود:
۱. وریدهای فیستول آنقدر کوچک هستند که نمی‌توانند به میزان کافی خون را برای همودیالیز را تأمین کنند.
  ۲. زمانی که دستیابی به راه عروقی خیلی فوری جهت دیالیز مورد نیاز باشد، این راه عروقی به

صورت موقت تا زمانی که راه عروقی دایمی آماده شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کاتتر ورید مرکزی لوله ای نرم با تعداد سوراخ‌های زیاد است که در داخل سیاهرگ بزرگی قرار داده می‌شود (سیاهرگ ژوگولار داخلی در طرفین گردن و سیاهرگ سابکلوین درست زیر استخوان ترقوه قرار دارد). پس از بی‌حس کردن پوست توسط بی‌حس کننده موضعی ، کاتتر درون سیاهرگ‌های مورد نظر گذاشته می‌شود. کاتتر ممکن است تا زمانی که راه دایمی فیستول یا گرافت آماده شود در محل بماند یا هر چند وقت یک بار تعویض شود. گاهی اوقات بعضی از بیماران به مدت طولانی نیاز به کاتتر دارند چون نمی‌توان برای آنها فیستول یا گرافت ایجاد کرد. به این کاتترها (Perm.Cath) یا کاتتر دائمی گفته می‌شود که در سیاهرگ ژوگولار قرار می‌گیرند.

---

### همودیالیز کجا انجام می‌شود؟

همودیالیز در بخش‌های همودیالیز انجام می‌شود. اثر همودیالیز در نحوه زندگی شما به خود شما بستگی دارد. در حالی که دیالیز هفته‌ای ۹-۱۵ ساعت طول می‌کشد، به معنی کنترل زندگی شما نیست. بسیاری از افراد یاد می‌گیرند تا طبیعی زندگی کنند. انجام مسافرت با برنامه‌ریزی قبلی امکان‌پذیر است.

### همودیالیز: نقاط قوت و ضعف

#### نقاط قوت

- علایم و نشانه‌های اورمی را بهبود می‌دهد.
- (اورمی = تجمع اوره در بدن)
- کارکرد سریع و مؤثر
- به سه جلسه در هفته و سه تا پنج ساعت نیاز دارد.

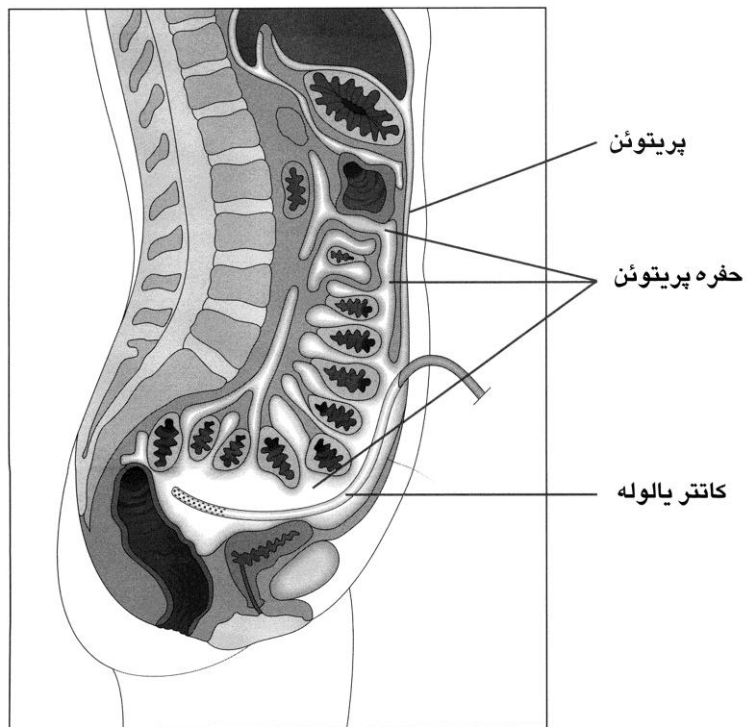
#### نقاط ضعف

- شما ملزم به استفاده از داروها ، رعایت رژیم غذایی و محدودیت مصرف مایعات خواهید بود.
- دستیابی به خون برای تصفیه ، نیاز به سوزن زدن دارد که بعضی بیماران آن را بسیار سخت می‌دانند.
- باید برای هفته خود و برمبنای جلسات دیالیز برنامه‌ریزی کنید.
- شما نیاز دارید گاه مسیری طولانی را برای رسیدن به بخش دیالیز طی کنید.
- بعضی از افراد رگ های خونی مطلوب برای ایجاد راه عروقی مناسب جهت سوزن زدن ندارند.

---

### دیالیز صفاقی چیست؟

دیالیز صفاقی فرم دیگری از دیالیز است که مواد زائد و آب را از بدن خارج می‌کند و اصول کار مشابه همودیالیز است، با این تفاوت که خون شما بدون خارج شدن از بدن و گذشتن از ماشین و درحالی که داخل بدن است، تصفیه می‌شود.



حفره پریتونئ و کاتتر

### دیالیز صفاقی چگونه کار می‌کند؟

حفره شکم شما توسط غشای نازکی پوشیده شده است. این غشا صفاق نامیده می‌شود. پرده صفاق تمام روده‌ها و سایر اعضای داخلی بدن را می‌پوشاند. در دیالیز صفاقی، حفره صفاق شما با

محلول دیالیز خاصی پر می‌شود که در مجاورت عروق خونی موجود در صفاق قرار می‌گیرد. صفاق مانند غشای مصنوعی در صافی عمل می‌کند. آب اضافی و مواد زاید از جدار عروق داخل صفاق گذشته و وارد مایع دیالیز می‌شود. سپس این مایع از طریق لوله‌ای، از شکم خالی شده و دور ریخته می‌شود و این روش مجدداً تکرار می‌شود. محلول دیالیز با غلظت‌های مختلف قند در دسترس است و محلول‌هایی که بیشتر از همه مورد استفاده قرار می‌گیرند دکستروز ۱/۵٪، ۲/۵٪ و ۴/۲۵٪ است. وقتی از محلول‌های با غلظت قند بالاتر استفاده می‌شود که نیاز به خروج آب بیشتری از بدن وجود داشته باشد.

چگونه راه ارتباطی در حفره صفاقی ایجاد می‌شود؟

محلول دیالیز از طریق لوله‌ای به نام کاتتر وارد حفره صفاق می‌شود. کاتتر با کمک جراحی در داخل شکم زیرناف قرار داده می‌شود و تا زمانی که



شما از این روش درمانی استفاده می‌کنید، در محل باقی خواهد ماند. کاتترها از مواد پلاستیکی غیرتحریک کننده نرمی به نام سیلاستیک (Silastic) تشکیل شده و کاتترها یا به صورت سرپایی با استفاده از بی‌حسی موضعی یا در داخل اتاق عمل (بر اساس نوع کاتتر) گذاشته می‌شود.

#### انواع دیالیز صفاقی کدام است؟

دیالیز صفاقی که به عنوان دیالیز صفاقی مداوم یا CPD (Continuous PD) نیز نامیده می‌شود، به این صورت است که شما همیشه در داخل شکم خود مایع دیالیز دارید و در نتیجه خون شما به طور ثابت تمیزنگاه داشته می‌شود.

انواع مختلف دیالیز صفاقی مداوم شامل موارد

زیر هستند:

CAPD -

ACAPD -

CCPD -

### CAPD

در CAPD شما حدود دو لیتر یا بیشتر مایع دیالیز در حفره صفاق به طور همیشگی حمل می‌کنید که معمولاً چهار یا پنج بار در روز تعویض می‌شود. در هر تعویض مایع قبلی که در شکم بوده، خارج شده و دوباره محلول جدید وارد حفره شکم می‌شود. تعویض‌ها به طور منظم و در طول روز انجام می‌شود (اغلب صبح زود، زمان نهار، اواخر بعداز ظهر و هنگام خواب) و هر تعویض حدود ۳۰-۴۵ دقیقه طول می‌کشد.

یاد گرفتن CAPD معمولاً کمتر از سه هفته به طول می‌انجامد. از مسئول درمان خود برای اطلاعات بیشتر سؤال کنید.



دیالیز صفاقی سرپایی مداوم کمک شده (Assisted CAPD) CAPD کمک شده شامل استفاده از تجهیزات ساده- ای است که تعویض اضافه‌ای را در زمانی که شما خواب هستید، انجام می دهد.

### دیالیز صفاقی مداوم یا Cycling (CCPD)

در CCPD تعویض با کمک ماشینی که سایکلر اتوماتیک نام دارد و در طول شب و در حالی که شما خواب هستید، انجام می گیرد. وقتی شما صبح از ماشین جدا می شوید حدوداً دو لیتر از مایع دیالیز در حفره صفاق برای طول روز باقی می ماند و عصر وقتی شما خود را به سایکلر اتوماتیک وصل می کنید، مایع خارج می شود. علی رغم آن که CCPD به شما اجازه می دهد دیالیز خود را در خانه بدون ایجاد اختلال در کارکرد روزانه انجام دهید، لازم است هر شب به مدت ۸-۱۰ ساعت متصل به ماشین باشید. در بعضی موارد، بیماران به تعویض اضافه‌ای در طی روز نیاز دارند. این بیماران به دیالیز بیشتری

برای برداشت کافی مواد زاید تولید شده در بدن نیازمند هستند. در این روش وسایل و محلول‌های خون را در محلی انبار کنید که یخ نزنند. شما برای این موارد هزینه‌ای پرداخت نمی‌کنید زیرا هزینه آنها توسط دولت پرداخت می‌شود.



### دیالیز صفاقی - نقاط قوت و ضعف

#### نقاط قوت:

- بهبود علایم و نشانه‌های اورمی
- استرس و فشار کمتری به بدن شما اعمال می‌شود چون دیالیز به طور مداوم انجام می‌شود (روزانه) در مقابل دیالیز خونی (سه بار در هفته)
- شما در رعایت رژیم غذایی آزادتر هستید
- نیاز شما به بیمارستان را کمتر می‌کند
- مسافرت را برای شما آسان‌تر می‌کند
- انعطاف پذیری بیشتری در درمان را در اختیار شما می‌گذارد

#### محدودیت‌ها:

- کاتتر دائمی در داخل شکم شما
- احتمال پریتونیت و عفونت حفره صفاقی
- دیالیز باید بخشی از زندگی روزانه شما باشد
- شما باید داروهای خود را مصرف کنید
- شما باید انتخاب‌های جدید غذایی خود را یاد بگیرید

---

مشکلات (END STAGE OF RENAL DISEASE) ESRD

کدام است؟

مراحل پیشرفته نارسایی مزمن کلیه به عنوان مرحله نهایی نارسایی کلیه یا ESRD نامیده می‌شود و عوارضی را ایجاد می‌کند، اما خوشبختانه روش‌های مؤثری برای معالجه آنها نیز وجود دارد. در این بخش به شایع‌ترین این عوارض و این که چگونه می‌توان آنها را درمان کرد، اشاره می‌شود. به خاطر داشته باشید این مشکلات، ممکن است پیش بیایند و الزاماً شما آنها را تجربه نخواهید کرد.

**بعضی عوارض همراه با ESRD و دیالیز :**

- افزایش فشارخون
- افزایش حجم مایعات بدن
- کم خونی
- افزایش پتاسیم
- بیماری استخوانی
- تغییرات اعصاب
- تغییرات پوست
- تغییرات در عملکرد جنسی
- نازایی

**فشارخون بالا**

فشارخون بالا (هیپرتانسیون)، مشکل شایع در افراد با بیماری کلیوی است. کلیه‌های طبیعی، هورمونی به نام رنین تولید می‌کنند که در تنظیم فشارخون مشارکت می‌کند. کلیه‌های بیمار، اغلب مقادیر غیرطبیعی از این هورمون را تولید می‌کند که باعث افزایش فشارخون می‌شود. فشارخون بالا

خصوصاً برای افرادی که بیماری کلیه دارند بسیار مضر است، زیرا می‌تواند سرعت آسیب را تشدید کند. فشارخون بالا با افزایش حجم مایع بدن تشدید شده و آب اضافی بدن، حجم خون در شریان‌ها را افزایش می‌دهد. افزایش حجم خون موجب می‌شود فشار در شرایین افزایش یابد. در بعضی از بیماران فشارخون بالا با گرفتن مایع درحین دیالیز و رسیدن به وزن هدف یا وزن خشک (وزن خشک: وزنی که در آن فشارخون طبیعی است) کنترل می‌شود. سایر بیماران ممکن است برای کنترل فشار خون، به داروهای ضد فشارخون نیاز داشته باشند. اگر شما برای کنترل فشارخون بالا دارو مصرف می‌کنید از پزشک خود یا سایر اعضای تیم درمان خود درباره عوارض احتمالی آن‌ها سؤال کنید.



### افزایش حجم مایعات:

یکی از وظایف مهم کلیه سالم، دفع آب اضافی از بدن است. در بیماری کلیوی پیشرفته، کلیه‌ها نمی‌توانند به اندازه قبل ادرار تولید کنند، بنابراین مایعات مصرف شده در بدن باقی مانده و منجر به افزایش وزن، افزایش فشارخون و ادم می‌شود. ادم به معنای تورم در نتیجه افزایش مایعات در بافت‌های بینابینی بدن است.

گاه مایع اضافی در ریه‌ها تجمع یافته، باعث سرفه، نفس تنگی و در سایر نقاط بدن مثل پاها باعث ورم در ناحیه مچ پا و ساق و تورم دور چشم می‌شود. شما با محدودیت مصرف نمک و مایعات می‌توانید از افزایش حجم مایعات بدن جلوگیری کنید. نمک شما را تشنه‌تر کرده و در نتیجه آب مصرف شده، بیشتر در داخل بدن شما نگه داشته می‌شود.

## کم خونی

عارضه شایع دیگری که به دنبال نارسایی مزمن کلیه دیده می‌شود آنمی (کم خونی) است که به معنای کم شدن تعداد سلول‌های قرمز خون است. مقدار طبیعی هموگلوبین در زنان ۱۲۰-۱۴۰ گرم در لیتر و در مردان ۱۴۰-۱۶۰ گرم در لیتر است. هموگلوبین بیماران با نارسایی مزمن کلیه، پایین‌تر از حد طبیعی است. نشانه‌های اصلی کم خونی، ضعف، خستگی و گاه حساسیت بیشتر به سرما است.

بیماران با نارسایی مزمن کلیه، کم خون می‌شوند چون کلیه، نمی‌تواند هورمون اریتروپوئیتین که باعث تحریک مغز استخوان برای تولید سلول‌های خونی قرمز می‌شود، بسازد. درحال حاضر شکل‌های تزریقی اریتروپوئیتین وجود دارد. این دارو وقتی تزریق شود به خوبی می‌تواند جایگزین هورمون شده و تعداد سلول‌های خونی

قرمز را نزدیک به حد طبیعی برگرداند. از پزشکان و سایر اعضای تیم درمان اطلاعات بیشتری را درخواست کنید.

داروهایی که برای درمان کم خونی مصرف

می‌شود:

آهن

اریتروپوئیتین

اسید فولیک

ویتامین B6

### پتاسیم بالا

پتاسیم ماده‌ای معدنی است که به طور طبیعی توسط کلیه‌های طبیعی از خون برداشت می‌شود. در حالی که سطح خاصی از پتاسیم برای سلامتی لازم است، پتاسیم اضافی می‌تواند خطرناک باشد. مقادیر بسیار بالا می‌تواند موجب شود ضربان قلب نامنظم شده یا حتی ایست قلبی را به دنبال داشته باشد. اگر

پتاسیم شما خیلی بالا باشد، پزشک شما پیشنهاد می‌کند مصرف خوراکی‌های حاوی پتاسیم را کم کنید. مهم است بدانید چه مقدار پتاسیم در غذاهای مختلف وجود دارد زیرا بدون احساس نشانه‌های جدی خطر، ممکن است مقدار زیادی پتاسیم مصرف کنید.

### بیماری استخوانی

بیماری استخوانی مشکل دیگری است که گاهی همراه با نارسایی مزمن کلیه است. کلیه‌های سالم، سطوح کلسیم و فسفر را در خون تنظیم می‌کند. این مواد معدنی به حفظ قدرت و سلامت استخوان‌ها کمک می‌کنند. کلیه‌های آسیب دیده اغلب توانایی خود را در حفظ سطوح این مواد معدنی از دست داده و در نتیجه استخوان‌ها ضعیف می‌شوند. کلیه‌ها در ساخت شکل فعال ویتامین D ایفای نقش می‌کنند. ویتامین D جذب کلسیم در بدن و تبدیل آن به

استخوان را باعث می‌شود. موقعی که کلیه‌ها نارسا شوند، ویتامین D فعال، موجود نبوده و در نتیجه استخوان‌های شما کلسیم از دست می‌دهند. مشکلات استخوانی را می‌توان با رژیم غذایی و داروهای مناسب پیشگیری کرد. اگر سطح کلسیم خون شما بسیار پایین باشد، پزشک برای شما کلسیم یا ویتامین D تجویز می‌کند. اگر سطح فسفات خون شما بسیار بالا باشد باید فسفر دریافتی از طریق مواد غذایی، محدود و تجویز داروی متصل شونده به فسفات صورت گیرد که این دارو در روده به فسفات متصل شده و جلوی جذب آن را می‌گیرد و فسفات از طریق مدفوع از بدن خارج می‌شود.

شایع‌ترین عارضه جانبی گروه داروهای متصل شونده به فسفات، یبوست است. در صورتی که از مشکل یبوست رنج می‌برید، گروه پزشکی معالج شما می‌تواند توصیه‌های سودمندی را جهت کاهش این شرایط ارائه کنند.



## تغییرات اعصاب

گروهی از بیماران با بیماری کلیوی تغییراتی را در عملکرد اعصاب خود و معمولاً در پاها یا دست‌ها تجربه می‌کنند. علت این حالت روشن نیست. بعضی داروها برای رفع این مشکلات تجویز می‌شوند.

### نشانه‌های تغییرات اعصاب

پای بی‌قرار

احساس سوزش

بی‌حسی

گزگز

## تغییرات پوستی

افرادی که بیماری کلیوی دارند، خصوصاً آنهایی که تحت درمان با دیالیز هستند، اغلب مشکلات پوستی دارند که بیشترین و معمول‌ترین تظاهرات خارش است. یکی از وظایف کلیه‌های سالم دفع مواد زائد از خون است. با وجود نارسایی

کلیوی، مواد دفعی نه تنها در خون بلکه در سطح پوست نیز وجود دارند. این مسئله می‌تواند موجب خشکی، پوسته پوسته شدن و خارش شود. اگرچه دیالیز می‌تواند بیشتر سموم را دفع کند، ولی اغلب نمی‌تواند خارش را از بین ببرد. خارش می‌تواند ادامه یافته و آزار دهنده باشد و اغلب، معالجه آن مشکل است.

### مراقبت از پوست

مؤثرترین راه اجتناب از عوارض پوستی، پیشگیری از بروز آن است. پوست خشک مخصوصاً در طی ماه‌های سرد زمستان، مشکلی عمده و معمول بوده و افراد دیالیزی با پوست خشک بیشتر در معرض ابتلا هستند. برای تسکین خارش از کمپرس آب سرد استفاده کنید. پارچه نرمی را با آب سرد خیس کرده و به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه بر روی محل خارش بگذارید و در صورت لزوم این کار را



تکرار کنید . از لوسیون برای پوست خشک نیز استفاده کنید . استفاده از کرم‌های با پایه روغنی یا افزودن کمی روغن خوراکی به لوسیون‌های پوست هم به شما کمک می کند.

#### نکاتی برای سلامتی پوست

- استفاده از یک

دستگاه تولید کننده

هوای مرطوب برای نگه

داشتن رطوبت کافی در

هوا .



- استفاده از صابون مخصوص برای پوست

خشک یا حساس .

- استفاده از لوسیون پوست بعد از حمام یا

دوش گرفتن و زمانی که پوست هنوز رطوبت دارد تا

از خشکی در امان بماند .

- اجتناب از حمام داغ طولانی مدت که می‌تواند خارش را شدیدتر کند.
- پوشیدن لباس نرم و پنبه‌ای و اجتناب از پوشیدن لباس‌های پشمی و نایلونی.
- استفاده حداقل از مواد شوینده که موجب تحریک پوست می‌شود.
- هیچ‌گاه الکل را روی پوست نزنید، زیرا موجب خشکی پوست می‌شود.
- عدم استفاده از مواد معطر و مواد شیمیایی که تولید رایحه می‌کنند که اغلب موجب تحریک پوست می‌شوند.

### تغییرات در عملکرد جنسی

اکثر بیماران با نارسایی کلیه، تغییرات جسمی و روانی را تجربه می‌کنند که می‌تواند عملکرد جنسی آنها را تحت تأثیر قرار دهد. این تغییرات طیف وسیعی داشته و می‌تواند از کاهش میل جنسی تا ناتوانی در رسیدن به لذت جنسی متغیر باشد.

تغییرات طبی، و تغییرات در نگرش فرد به خود، می‌تواند عملکرد جنسی را تحت تأثیر قرار دهد. خستگی ناشی از کم خونی یا اورمی مهم‌ترین عامل این مشکل بوده و گاهی داروهای تجویزی موجب این حالت می‌شوند. اغلب مشکلات جنسی به هر علتی که ایجاد شده باشند قابل اصلاح هستند.

### ناباروری

اغلب خانم‌ها با نارسایی پیشرفته کلیه، عادت ماهیانه نخواهند داشت و زمانی که یک برنامه منظم دیالیز تثبیت شود، عادت ماهیانه طبیعی آنها برمی‌گردد. اغلب مردان و زنان با نارسایی پیشرفته کلیه حتی با دیالیز منظم هم نابارور هستند.

در هر صورت، بعضی بیماران باروری خود را حفظ می‌کنند، بنابراین مردان می‌توانند پدر شده و زنان نیز باردار شوند. اما حاملگی در طی درمان با دیالیز مشکل است. برای مردان و زنان لازم است که

اگر تصمیم به حاملگی دارند، با متخصص کلیه خود مشورت کنند.

اکثر مردان و زنان با پیوند کلیه، احتمالاً "باروری خود را باز خواهند یافت."

هر گونه برنامه‌ریزی برای باردار شدن خانم‌ها پس از انجام پیوند، باید با مشورت پزشک متخصص صورت گیرد. زیرا حاملگی استرس بیشتری را به کلیه تحمیل می‌کند.



---

## فصل ۳

### آنچه بیمار دیالیزی باید درباره تغذیه خود بداند

خوردن برای بیشتر مردم لذت بخش و مطبوع است. با انتخاب دقیق نوع غذا، می‌توانید نه تنها از خوردن لذت ببرید، بلکه سلامتی خود را تا حد امکان حفظ کنید. در این فصل اصول عمومی تغذیه صحیح در بیماران با مشکل کلیوی را بررسی خواهیم کرد. اگر شما در مرحله نارسایی کلیه (قبل از دیالیز)، دیالیز یا پیوند کلیه هستید، برنامه غذایی روزانه شما راهنمای سلامتی و انتخاب منطقی‌تر غذاها خواهد بود. برنامه غذایی صحیح در کنار رژیم دارویی، جزئی از برنامه درمانی الزامی شما بوده و هیچ رژیم غذایی استاندارد کلیوی یا برنامه غذایی روزانه ثابتی وجود ندارد، زیرا احتیاجات هر فرد متفاوت است. متخصص تغذیه به شما کمک خواهد کرد تا نوع و مقادیر مناسب هر غذا را تعیین کنید

و هر فرد باید مقدار کافی انرژی متناسب با وزن و نیاز روزانه داشته باشد.

### بدن من چگونه از غذا استفاده می‌کند؟

غذای خورده شده به مولکول‌های ساده‌تر و کوچک‌تری در معده و روده شکسته شده تا ورود آن به جریان خون آسان شود. خون، این مواد را به تمام قسمت‌های بدن حمل کرده تا بافت‌ها از آن تغذیه کنند و در حالی که غذا هضم می‌شود، مواد زاید نیز تولید می‌شود. اگر مواد زاید در خون بماند احساس ضعف و خستگی خواهید کرد.

### اهداف برنامه غذایی روزانه شما

- به احتیاجات غذایی خود توجه کنید.
- تولید مواد زاید حاصل از غذا در خون را کنترل کنید.
- از خوردن غذای خود لذت ببرید.

## چگونه بدن از باقی‌مانده زاید مواد غذایی رهایی می‌یابد؟

کلیه‌های طبیعی سموم غذایی و آب اضافی را از بدن دفع کرده و درعین حال از خروج موادی که مورد احتیاج بدن است، جلوگیری می‌کند. این یک کار سنگین برای حفظ تعادل است و وقتی که کلیه‌ها نمی‌توانند به خوبی وظایف خود را انجام دهند باید نوع و مقدار مواد غذایی استفاده شده محدود شود. رژیم و برنامه غذایی شما که به وسیله تیم مراقبت درمانی توصیه می‌شود، موارد زیر هستند؛

- تأمین احتیاجات غذایی
- کاهش بار اضافی کلیه‌ها
- کنترل تولید مواد زاید از غذای مصرفی
- کمک به حفظ باقیمانده عملکرد کلیه تا حد ممکن

بخشی که در ادامه به آن خواهیم پرداخت مشتمل بر این خواهد بود که به چه مواد مغذی نیاز دارید و کدام خوراکی‌ها به طور شایع حاوی این

مواد هستند. همچنین دلایل بعضی محدودیت‌های مصرف این خوراکی‌ها نیز توضیح داده می‌شود.

### پروتئین

پروتئین‌ها ، بافت‌های بدن را ساخته ، ترمیم می‌کنند و محافظ آنها هستند. این مواد همچنین علیه عفونت‌ها می‌جنگند و زخم‌ها را ترمیم می‌کنند. مقدار نیاز افراد به پروتئین‌ها متفاوت است اما همه به میزانی از پروتئین برای سلامتی بدن نیاز دارند و بعضی افراد باید مصرف پروتئین غذای خود را کاهش دهند. وقتی که دیالیز شروع می‌شود ممکن است شما احتیاج به میزان بیشتری پروتئین نسبت به قبل داشته باشید، خصوصاً اگر تحت درمان با دیالیز صفاقی قرار بگیرید. غذاهایی مانند گوشت، ماهی و مرغ حاوی مقادیر زیادی پروتئین هستند که برای بدن احتیاج است. میوه‌ها، سبزیجات، نان و حبوبات پروتئین کمتری داشته و برنامه غذایی



---

روزانه باید تعادلی میان مصرف پروتئین‌های مختلف مطابق با احتیاجات خون و سلول‌های بدن داشته باشد.

درحالی که بدن پروتئین غذاها را می‌شکند، ماده زایدی به نام اوره تشکیل می‌شود. در تدوین برنامه غذایی روزانه دو هدف دنبال می‌شود: اول، تأمین پروتئین کافی برای بدن و دوم، تولید هرچه محدودتر اوره.

#### منابع غنی از پروتئین :

- گوشت
- ماهی
- تخم مرغ
- مرغ
- بقولات (بنشن‌ها)
- شیر و فرآورده‌های آن

## تأثیرات عدم تعادل پروتئین

کمبود پروتئین باعث موارد زیر می‌شود:

- از دست دادن توده ماهیچه‌ای و کاهش وزن
- کاهش مقاومت در برابر عفونت‌ها
- کندی در بهبود زخم‌ها
- کاهش انرژی

افزایش مصرف پروتئین تولید اوره را افزایش داده و موجب موارد زیر می‌شود:

- خستگی
- تهوع و استفراغ
- سردرد
- احساس طعم بد در دهان

غذاهای حاوی انرژی، قدرت کافی برای انجام فعالیت‌های روزانه را تأمین و وزن مناسب بدن را حفظ می‌کند. زمانی که غذای انرژی دار به میزان کافی مصرف نشود، بدن از پروتئین‌ها به عنوان سوخت استفاده خواهد کرد. در این حالت

مولکول‌های چربی و ماهیچه‌ها به منظور تأمین انرژی خواهد شکست. زمانی که این اتفاق بیفتد شما کاهش وزن و ضعف را تجربه کرده، خصوصاً اگر لاغر بوده و تغذیه کمی دارید، می‌تواند یک خطر جدی باشد. این مسئله علت اهمیت مصرف غذاهای حاوی انرژی را روشن می‌کند. انرژی در بیشتر غذاها خصوصاً نشاسته، شکر، بعضی غلات، میوه‌ها و سبزیجات وجود دارد.

همچنین انرژی در روغن‌ها و چربی‌ها نیز وجود دارد. در صورتی که شما دیابت ندارید و نیاز به انرژی بیشتری دارید (کالری)، می‌توانید به میزان مورد علاقه از قند و چربی یا روغن‌های دیگر، استفاده کنید. بهتر است روغن‌هایی مانند کانولا، زیتون، آفتابگردان، گاجره (گلرنگ)، ذرت و روغن پنبه‌دانه مصرف شود.

مقادیر انرژی غذایی مورد نیاز شما به موارد زیر بستگی دارد:

- ساختار بدن

- وزن

- میزان فعالیت فیزیکی

- سن

### سدیم

سدیم بر میزان مایعات بدن و فشارخون تأثیر می‌گذارد. نمونه‌هایی از غذاهای با میزان نمک زیاد شامل:

- غذاهای آماده مانند ژامبون و سوسیس

- غذاهای آماده برای طبخ همچون فرآورده‌های

منجمد شده

- غذاهای آماده (Fast food) مثل انواع پیتزا و

همبرگر با افزودنی‌های شور

- تنقلات شور مانند چیپس

- غذاهای کنسرو شده شور

- سس‌ها، خیارشور و ترشی‌ها

- سس‌های آماده (salt season) مانند کرفس شور و گوشت مرغ شور (طعم دهنده‌های غذا)

مواد غذایی شور می‌توانند موجب موارد زیر شوند:

- افزایش تشنگی که باعث افزایش نوشیدن آب می‌شود.

- بالا رفتن فشارخون

- تنگی نفس

برای بهتر شدن طعم غذاها به جای استفاده از نمک، می‌توانید از این مواد استفاده کنید.

- ادویه‌ها و گیاهان معطر

- طعم دهنده‌های بدون نمک

- سرکه

- لیمو

### مایعات

علاوه بر مایعاتی مانند شیر و آب میوه، مواد

خوراکی که در دمای بدن به شکل مایع در می‌آیند

مانند ژلاتین نیز جزء مایعات محسوب می‌شوند. درحالی که بعضی از افراد لازم است مصرف مایعات خود را محدود کنند. بعضی دیگر می‌توانند به میزان مورد علاقه مایعات بنوشند. پزشک و متخصص تغذیه برای شما تعیین می‌کنند که میزان مصرف مایعات مجاز باید در چه حد باشد.

معمولاً مقدار مایعات مورد نیاز بستگی دارد به :

- حجم ادرار دفعی
- میزان مایعات داخل بدن
- فشارخون

اگر محدودیت مصرف مایعات لازم باشد، متخصص تغذیه جهت تعیین میزان مایعات مجاز در رژیم غذایی توصیه‌های لازم را خواهد کرد. اگر شما همیشه تشنه هستید غذاهای مصرفی خود را بررسی کنید، شاید موردی حاوی نمک بیشتر در آن بوده است، که این غذاها تشنگی را بیشتر کرده و

---

در نتیجه محدودیت مصرف مایعات را مشکل خواهد کرد.

### پتاسیم

اکثر غذاها حاوی پتاسیم هستند و برخی از آنها نسبت به بقیه پتاسیم بیشتری دارند. پتاسیم به کارکرد بهتر اعضا و ماهیچه‌ها کمک کرده و اگر سطح پتاسیم در خون خیلی بالا یا خیلی پایین باشد، می‌تواند بر روی ضربان قلب تأثیر بگذارد. اگر پتاسیم خیلی بالا باشد ممکن است موجب توقف ضربان قلب شود، که متأسفانه هیچ علامت هشدار دهنده‌ای از قبل برای آن وجود ندارد. بعضی از افراد در مرحله قبل از دیالیز نیاز به کنترل میزان مصرف پتاسیم خود دارند. لازم است بیماران همودیالیزی از مصرف پتاسیم زیاد در فواصل بین جلسات دیالیز خودداری کنند. بیماران تحت درمان با دیالیز صفاقی در مصرف غذاهای حاوی پتاسیم می‌توانند آزادتر عمل کنند. البته درعین حال باید با پزشک یا

---

متخصص تغذیه خود مشورت کرده و در مصرف رژیم غذایی حاوی پتاسیم دقت بیشتری داشته باشید.

بعضی از غذاهای حاوی پتاسیم عبارت‌اند از:

- ۱- سیب زمینی مخصوصاً پخته شده
- ۲- آجیل و دانه‌ها
- ۳- قارچ خشک شده
- ۴- خشکبار
- ۵- موز
- ۶- پرتقال
- ۷- گوجه فرنگی
- ۸- نخودفرنگی و لوبیای خشک شده



## فسفر

به طور طبیعی فسفر، استخوان‌ها را محکم و سلامت نگه می‌دارد. درعین حال فسفر زیاد می‌تواند باعث خارش پوستی یا درد مفاصل و به تدریج مشکلات استخوانی شود. زمانی که کلیه‌ها شروع به نارسا شدن می‌کنند سطح فسفر خون بالا می‌رود، بنابراین ممکن است نیاز به محدودیت استفاده از مواد غذایی حاوی فسفر باشد. معمولاً غذاهای حاوی سطح بالای فسفر از رژیم غذایی حذف می‌شوند. همه بیماران کلیوی نیاز به محدودیت فسفر ندارند، بلکه این مسئله بستگی به میزان فسفر خون دارد. به هر حال فردی که تحت درمان با دیالیز است باید مصرف فسفر را محدود کند.

غذاهای با میزان فسفر متوسط:

---

شیر، پنیر و فرآورده‌های لبنی، کره بادام زمینی،  
غذاهای پروتئینی (در مقادیر زیاد) مانند گوشت  
قرمز، ماهی و مرغ  
از خوردن مواد غذایی زیر به دلیل داشتن سطح بالای فسفر  
اجتناب کنید:

- دانه‌ها و آجیل‌ها

- برگه گندم و غلات فرآوری شده

- حبوبات مانند نخود و لوبیا

پزشک ممکن است داروهای متصل شونده به  
فسفر را تجویز کند. این داروها با فسفر موجود در  
روده‌ها متصل شده و سپس فسفر متصل شده از  
طریق مدفوع دفع می‌شود. برای این که داروهای  
متصل شونده به فسفات درست عمل کنند، حتماً باید  
همراه با غذا خورده شوند و هیچگاه نباید همزمان با  
آهن مصرف شوند.

**مکمل‌های ویتامینی**

به طور معمول رژیم غذایی متعادل، ویتامین‌ها را به میزان کافی برای سلامتی بدن تأمین می‌کند، اما با مشکل کلیوی ممکن است به ویتامین اضافی نیاز باشد.

دلایل مصرف مکمل‌های ویتامینی شامل موارد زیر است :

- محدودیت غذاهای حاوی ویتامین

- افزایش نیاز

- از دست دادن ویتامین‌ها در حین دیالیز

مکمل‌های ویتامینی باید توسط پزشک تجویز شوند، زیرا مصرف بعضی ویتامین‌ها که بدون نسخه در داروخانه‌ها در دسترس هستند، ممکن است مضر باشد.

**درمان‌های گیاهی و تغذیه سالم**

قبل از شروع هر نوع گیاه درمانی یا به عبارتی «تغذیه سالم» با پزشک یا متخصص تغذیه مشورت کنید، زیرا بعضی از مواد می‌توانند باعث بروز

---

مشکلات جدی و شدیدی برای افراد با مشکل کلیوی شوند.

برای سلامتی چه بخوریم و چه نخوریم؟

تغذیه مناسب بخش مهمی از درمان است. در زیر به راهنمای عمومی برای انتخاب صحیح غذا (که به تعیین نوع بهتر غذا کمک خواهد کرد) اشاره می‌کنیم؛

- درباره بیماری کلیه یاد بگیریم و بدانیم که تغذیه صحیح چه کمکی می‌تواند بکند.  
- یاد بگیرید به چه میزان می‌توانید بخورید و بنوشید.

- یاد بگیرید اگر محدودیت مایعات وجود دارد میزان مایعات و غذا را چگونه اندازه‌گیری کنید.  
- فامیل و دوستان را به جلسات آموزشی دعوت کنید.

- وزن بدن، فشارخون و آزمایش‌های خون خود را کنترل کنید.
- داروها را طبق تجویز پزشک مصرف کنید.
- ورزش کنید .
- از متخصص تغذیه در مورد دلایل داشتن تغذیه مناسب سؤال کنید.
- در تغذیه خود خلاق و نوآور باشید. (مطابق محدودیت‌ها)
- آرام باشید و از خوردن لذت ببرید.
- در مورد مواد غذایی و نوشیدنی جدید سؤال کنید.

### این کارها را انجام ندهید

- تغییر رژیم غذایی بدون مشورت با متخصص تغذیه

- در مورد غذاها با افراد عادی تبادل نظر انجام ندهید، زیرا احتیاجات غذایی و محدودیت‌ها بین افراد مختلف، متفاوت است.
- خوردن و نوشیدن هر خوراکی جدید وقتی که در مورد مصرف آن شک دارید، صورت نگیرد.

با پزشکتان مشورت کنید، زمانی که؛

- وزن از دست می‌دهید یا خوب غذا نمی‌خورید.
- خواستار ایده‌های غذایی جدید بوده و یا درصد تغییر برنامه غذایی روزانه خود هستید.

- در مورد رژیم غذایی خود یا بعضی موارد سؤال دارید.

اطلاعاتی برای افرادی که دیابت دارند

اگر دیابت دارید، در معرض خطر کاهش قند خون در مرحله نارسایی کلیه، قبل از دیالیز و پس از شروع دیالیز هستید. ممکن است پزشک شما مقدار

---

انسولین مصرفی (یا دیگر پایین آورنده‌های قندخون) را براساس یک قاعده منظم کاهش دهد. اگر قند خون شما مکرراً پایین بوده لازم است به پزشک خود اطلاع دهید.

پس از انجام عمل پیوند و استفاده از داروهای مهارکننده ایمنی جهت جلوگیری از پس زدن کلیه پیوندی ممکن است به مقدار بالاتری از انسولین (یا سایر داروهای پایین آورنده قندخون) نیاز باشد که با کمک پزشک این موارد را می‌توان تنظیم کرد.