

## دیالیز چیست؟

دیالیز نوعی درمان است. زمانی که کلیه‌ها فعالیت‌های طبیعی خود را انجام ندهند به دیالیز احتیاج دارند یعنی زمانی که کلیه‌ها دیگر فعال نبوده و یا نود درصد از کار افتاده‌اند. دیالیز به ماشین خون‌شویی نیز شهرت دارد و در لغت به معنی تجزیه و جدا کردن است.

کلیه‌ها مسئول فیلتر و تصفیه کردن مواد زائد از خون هستند و همچنین تنظیم توازن آب بدن دیالیز عملیاتی است که جایگزینی برای بسیاری از وظایف و مسئولیت‌های طبیعی کلیه‌ها می‌باشد و به افراد این امکان را می‌دهد با اینکه دیگر کلیه‌هایشان به خوبی کار نمی‌کند، بتوانند زندگی خوب و مفیدی را بگذرانند.

نقش دیالیز چیست؟

دیالیز شبیه کلیه‌های سالم کار می‌کند و تمام اعمالی که یک کلیه در تعادل بخشیدن بدن انجام می‌دهد را اعمال می‌کند.

– 1 میزان مواد در خون مانند: سدیم، بی‌کربنات و پتاسیم را ثابت نگاه می‌دارد.

– 2 دیالیز شبیه صافی بوده تمامی مواد زائد را از بدن دفع می‌کند.

– 3 دیالیز آب اضافی بدن را رد می‌کند.

– 4 فشار خون را تنظیم می‌کند.

## انواع دیالیز:

– 1 دیالیز خونی یا همودیالیز که تصفیه خون توسط ماشین صورت می‌گیرد و وظیفه کلیه را جانشین می‌شود، مواد زائد، مواد شیمیایی و مایعات اضافی را از خون جدا و تصفیه می‌کند. در این روش اغلب بیماران به ۱۲ – ۹ ساعت دیالیز در هفته نیاز دارند. این ساعات با زمان‌های مساوی در دو یا سه نوبت طی هفته انجام می‌شود.

در همودیالیز، خون بدن بیمار از یک فیلتر در دستگاه دیالیز که غشای دیالیز نامیده می‌شود عبور می‌کند. در این عملیات، یک لوله پلاستیکی خاص بین یک سرخرگ و سیاهرگ در دست یا پا قرار داده می‌شود. گاهی اوقات، یک ارتباط مستقیم بین سرخرگ و سیاهرگ در دست برقرار می‌شود. این عملیات Cimino Fistula نامیده می‌شود. سوزن‌ها بین این پیوند قرار داده شده و خون از طریق دستگاه فیلتر به داخل دستگاه دیالیز و دوباره به داخل بدن بیمار رانده می‌شود. در دستگاه دیالیز، محلولی در آن طرف فیلتر مواد زائد را از بدن بیمار دریافت می‌کند.

– 2 دیالیز شکمی (صفاقی)

در این نوع دیالیز، خون در درون بدن تصفیه می‌شود که این عمل توسط یک کاتتر که در درون شکم جا سازی شده انجام می‌گیرد.

مایع دیالیز به شکل سرم توسط کاتتر داخل شکم شده و بعد از چهل و پنج دقیقه توسط کاتتر دیگر از شکم خارج و داخل کیسه سرم خالی جریان پیدا می‌کند این نوع دیالیز چهار الی پنج نوبت در روز طبق نظر پزشک صورت می‌گیرد.

مزیت آن بدون ماشین بوده و بیمار می‌تواند این نوع دیالیز را در خانه و در موقع کار انجام دهد. عیب آن اینکه هر روزه باید انجام شود و همچنین حمل کیسه‌های دیالیز در هنگام مسافرت مشکل‌زا است و همچنین مشکل عمده آن عفونی شدن مجرای کاتتر در شکم می‌باشد. دیالیز شکمی (صفاقی) CAPD (نیز نامیده می‌شود).

چه زمانی بیمار به دیالیز نیاز دارد؟

معمولاً زمانی که مواد زائد بدنشان آنقدر زیاد می‌شود که به خاطر آن ناراحتی در بدنشان ایجاد می‌گردد دو مورد از مهم‌ترین مواد شیمیایی موجود در خون که اندازه‌گیری می‌شوند، کراتینین و نیترژن اوره خون است. وقتی مقدار این دو ماه در خون بالا می‌رود، نشان دهنده این است که توانایی کلیه کاهش یافته است.

معمولاً وقتی آزمایش تصفیه کراتینین  $10-12\text{cc/min}$  پایین می‌آید بیمار به دیالیز نیاز دارد پزشک از شاخص‌های دیگر نیز برای تعیین وضعیت بیمار استفاده می‌کند تا در مورد نیاز او به دیالیز تصمیم بگیرد. اگر بیمار ناتوانی عمده‌ای در استخراج مواد زائد از بدن داشته باشد، یا اگر دچار بیماری‌های قلبی، ریه، معده و از این قبیل بود، یا با حس چسبایی یا حس در پاهای خود مشکل داشت با وجود اینکه ممکن است تصفیه کراتینین تا میزان ذکر شده پایین نیامده باشد، باز دیالیز توصیه می‌شود.

مراقبت‌های پرستاری:

همودیالیز در نارسایی مزمن کلیه (Chronic Renal Failure) CRF که در آن  $90 - 80$  درصد بافت کلیه از بین رفته و توانایی بدن برای حفظ آب و الکترولیت‌ها و وضعیت شیمیایی بدن مختل می‌شود. در نهایت به اوره کشنده (احتباس مقدار زیادی اوره و سایر مواد نیترژنی در خون) منجر می‌شود. علل ایجاد کننده CRF عبارتند از: گلوومر و لوفریت، دیابت شیرین، افزایش فشار خون کنترل نشده، کلیه پلی‌کیستیک، پیلونفریت و انسداد مجاری ادراری.

علائم CRF:

بارزترین علائم آن خواب‌آلودگی (لتازی)، گیجی، تشنج و ... می‌باشد. بی‌اشتهایی، تهوع، هیپرولمی، ادم، هیپرتانسیون، آنمی، لکوسیتوز، کاهش برون‌ده ادراری، کاهش وزن مخصوص ادرار پروتئین‌اوری، تنگی نفس، نازایی، کاهش میل جنسی، ناتوانی

جنسی، اختلال در قاعدگی، رنگ پریدگی و خارش بسیار شدید پوستی می باشد.

پرستار باید به علائم بیمار توجه نماید

-از فیستول شریانی - وریدی (شانته) مراقبت نماید (به علائم قرمزی، تورم ، حساسیت، ترشح توجه شود)

-به بیمار تذکر دهد که از پوشیدن لباسهای تنگ و زیورآلات خودداری نماید.

-تا بهبودی محل برش فیستول (۱۴- ۱۰ روز پس از جراحی) از بلند کردن اجسام سنگین با اندام مربوطه و یا فرار دادن کیف سنگین بر دوش خودداری نماید.

-در صورت بروز علائم ..... دست (درد در حین فعالیت، درد در هنگام استراحت، ایجاد زخم های غیر قابل درمان و سردی دست) فوراً به پزشک مراجعه شود.

-از خوابیدن روی دست دارای فیستول ، بستن تورنیکت یا کاف خودداری شود . خونگیری از این عضو نباید انجام شود و همچنین این عضو نباید به صورت مداوم بی حرکت بماند.

-از به کار بردن تیغ برای زدودن مو در عضو دارای فیستول و از کندن پوسته های زخم پرهیز شود.

-برای برجسته شدن عروق فیستول انجام ورزش های زیر به بیمار و خانواده وی آموزش داده شود:

-دست پایین تر از قفسه سینه قرار گیرد.

-بیمار تویی قابل ارتجاع در دست قرار داده و با فشار آن را باز و بسته نماید. این کار را ۲۰ بار انجام دهد و سپس استراحت

نماید این کار را چندین بار انجام دهد. مراقبت از شانته شریانی - وریدی : عضو شانته گذاشته شده برای ۱۰ روز ثابت و بی حرکت باشد تا زخم التیام یابد در صورتی که شانته در پا باشد توصیه می شود برای جلوگیری از فشار پتو بر روی پا از یک مکان فلزی استفاده شود. عضو بالاتر از سطح بدن قرار گیرد تا ورم از بین رود برای بالا بردن گردش خون انتها ها توصیه می شود عضوی که شانته دارد گرم نگه داشته شود. توصیه می شود به منظور پیشگیری از خونریزی زیاد در حین پاره شدن شانته دو گیره در دسترس باشد تا به محض پارگی شانته دو سر لوله شانته کلمپ شود سه روز بعد از شانته به بیمار توصیه می شود که در صورتی که بیمار همودیالیز شود برای هپارینه کردن شانته به واحد دیالیز مراجعه نماید. توصیه می شود محل عمل از نظر خونریزی کنترل شود باز بودن مجرای شانته باید مکرراً از طریق لمس شانته (احساس لرزش در زیر انگشتان) کنترل گردد.

محل شانته از نظر عفونت (شانته منبع بالقوه عفونت است (کنترل شود در صورت بروز هر گونه علائم مربوط به عفونت مانند درد یا قرمزی، تورم و یا گرمی بیش از حد در ناحیه شانته فوراً به پزشک مراجعه شود .

عوارض:

از جمله عوارضی که بیمار دیالیزی را تهدید می کند، کاهش فشار خون است. لذا توصیه می شود در صورت مشاهده علائمی مثل تهوع، استفراغ، دلشوره، بی قراری، سرگیجه، گرفتگی عضلانی و رنگ پریدگی بلافاصله به پزشک مراجعه شود. (کاهش

فشار خون می تواند شانته شریانی وریدی را از کار بیندازد) در صورت بروز گرفتگی عضلانی از کمپرس گرم و ماساژ

عضلانی اندام مبتلا استفاده شود به منظور پیشگیری از خونریزی (به دلیل دریافت هپارین حین دیالیز توصیه می شود) برای

نظافت دندان ها از مسواک نرم و برای تراشیدن موهای زائد بدن از ریش تراش برقی استفاده شود از وارد کردن هر گونه

صدمه به پوست اجتناب شود. از مصرف آسپرین خودداری شود و در صورت بروز خونریزی از ناحیه دسترسی به عروق

ناحیه را با یک گاز استریل فشار داده و در صورت ادامه خونریزی فوراً به واحد دیالیز یا اورژانس بیمارستان مراجعه شود. به منظور کاهش آسیب پوست در اثر خارش و به علت تجمع سموم (ورمیک) ناخن ها کوتاه شود از به کار بردن اجسام سخت برای

خاراندن پوست اجتناب شود. برای کاهش خشکی پوست و خارش آن از به کار گیری صابون های معطر و حمام کردن زیاد

خودداری شود. از صابون های مرطوب کننده جهت شستشوی پوست و همچنین از کرم ها و لوسیون ها جهت نرم و مرطوب

کردن پوست استفاده شود. از قرار گرفتن در محیط های با درجه حرارت بالا خودداری شود. در صورت وجود ادم از ایجاد

فشار مداوم بر روی ناحیه اجتناب شود به منظور رعایت بهداشت دهان و دندان توصیه می شود بعد از مصرف مواد غذایی

دندان ها مسواک زده شوند. دهان با محلول سرکه رقیق شستشو داده شود (به کاهش بوی آمونیاک دهان و رفع حالت بی اشتها

و تهوع و استفراغ) کمک می کند. جهت مرطوب نگه داشتن لب ها توصیه می شود از قطعات یخ و یا پماد نرم کننده استفاده

شود. به منظور کاهش خشکی توصیه می شود فعالیت ها و برنامه ورزشی در اول صبح صورت گیرد و دوره های استراحت

در طی روز برنامه ریزی شوند برای رفع بی خوابی اقداماتی مانند حمام با آب ولرم ، مصرف نوشیدنی های گرم، انجام فعالیت های سبک، (پیاده رزی یا قدم زدن در یک پارک) در یک یا دو ساعت قبل از خواب ماساژ پشت و اندام ها سودمند است.

پیگیری درمان ضروری است: (برنامه های دیالیز، آزمایشات ، ویزیت پزشک و...) .

در صورت بروز علائم اورمی (مانند کاهش یا فقدان برونده ادراری، افزایش ناگهانی وزن، تورم پاها و زانوها، تب، مشکلات

تنفسی) فوراً به پزشک مراجعه شود. استفراغ ، اسهال و کار یا بازی در یک محیط گرم ممکن است سبب دفع مایعات از بدن

شود لذا توصیه می شود در صورت بروز هر کدام از مسائل فوق دریافت مایعات بیشتر شود و به علائم کم آبی مانند (خشکی

مخاط و لب ها، تشنگی، کاهش برونده ادرار، سرگیجه) توجه شود. در صورت بروز پیوست شدید از داروهای ملین دار مانند

پودر میسیلیوم استفاده شود. مقدار مایعات دریافتی همراه این داروها ثبت شود فشار خون، وزن، جذب و دفع مایعات باید روزانه

کنترل شود. افسردگی شایع ترین شکایت روانی در بیماران دیالیزی است. که پاسخی به واقعیت، ترس یا فقدان موهوم است.

تظاهرات آن شامل خلق افسرده پایدار ، تصور و نگرشی ضعیف از خود و احساس ناامیدی است و همچنین در صورت عدم

درمان می تواند منجر به خودکشی یا قطع دیالیز شود. سوء تغذیه نیز یک مسئله رایج در بیمارانی است که به مدت طولانی دیالیز می شوند و تقریباً ۳/۱ بیمار دیالیزی (همودیالیزی و دیالیز صفاقی) دچار آن هستند سوء تغذیه می تواند ناشی از دریافت غذایی کم، افزایش از دست دادن پروتئین باشد. افزایش فشار خون نیز علت اصلی بستری و مرگ و میر بیماران دیالیزی می باشد. از عوارض دیگر می توان به اختلالات خونی، اختلالات آندوکراین، بیماری استخوان و ... اشاره کرد.

رژیم دارویی:

در صورت تجویز اریترپوئیتین: مصرف دارو طبق برنامه تعیین شده توسط پزشک اجرا شود. از آن جایی که احتمال بروز حملات تشنجی به ویژه ۹۰ روز آغازین مصرف دارو وجود دارد لذا توصیه می شود از انجام فعالیت هایی که در صورت بروز تشنج خطرناک است مانند رانندگی اجتناب شود. در صورت بروز علائمی مانند کبیر، سردرد، خیز یا تجمع مایعات در بافت های بدن، افزایش پتاسیم خون (با علائمی نظیر گزگز کردن دست و پا و اضطراب و ...) تنگی نفس، تشنج فورا به پزشک مراجعه شود.

در صورت تجویز مدرها: در صورتی که قرص مدر روزانه ۱ بار تجویز شده است توصیه می شود دارو در اول صبح مصرف شود تا اختلال در خواب شبانه در اثر تکرار ادرار خودداری شود. برای به حداقل رساندن افت ناگهانی فشار خون به ویژه در حالت ایستاده و بروز عواملی از قبیل سرگیجه، سیاهی رفتن چشم ها به آهستگی از حالت خوابیده به نشسته و از نشسته به ایستاده تغییر حالت دهد. به منظور جلوگیری از واکنش های حساسیت به نور این دارو توصیه می شود از قرار گرفتن به مدت طولانی در آفتاب خودداری شود. از آن جایی که احتمال بروز کاهش پتاسیم خون با مصرف این داروها وجود دارد. لذا توصیه می شود از غذاهای غنی از پتاسیم (موز، خرما، سیب زمینی، گوجه فرنگی، هلو، ریواس، آجیل و ...) استفاده شود. فعالیت در بیمار همودیالیزی:

تمرینات ورزشی مستمر نه تنها در بهبود توانایی کار جسمانی مفید است بلکه برای بهبود فشار خون بالا کم خونی، افسردگی، سوخت و ساز قندها و چربی ها نیز موثر هستند توصیه می شود برنامه ورزشی زیر انجام شود:

۱- پیاده روی و استفاده از دوچرخه ثابت که ۳-۵ جلسه در هفته تکرار شود. جلسات ورزشی بهتر است در روزهایی که دیالیز انجام نمی شود صورت گیرد.

۲- جلسات ورزشی ابتدا با نرمش شروع شود و بین آن ۸۵ دقیقه استراحت باشد به طور مداوم افزایش یافته تا بیمار بتواند به مدت ۳۰ دقیقه بدون توقف ورزش کند.

۳- توصیه می شود برنامه فوق تحت نظر پزشک انجام شود بنابراین از انجام ورزش های پر برخورد خودداری شود.

رژیم غذایی:

در صورتی که بیمار دو بار در هفته همودیالیز می شود توصیه می شود میزان پروتئین مصرفی ۵/۱ - ۱ g/kg در صورتی که سه بار در هفته همودیالیز می شود دریافت پروتئین تقریباً آزاد باشد. از پروتئین هایی که ارزش بیولوژیک و کیفیت بالا دارند مانند پروتئین های حیوانی استفاده شود. از مصرف پروتئین های گیاهی تا حد امکان خودداری شود. رژیم غذایی پر کالری، غنی از چربی و کربوهیدرات ها برای جلوگیری از تحلیل عضلات مهم است. میزان دریافت مایعات ۴۰۰ - ۷۰۰ ml به علاوه حجم ادرار در روز است. به طور کلی باید در حدی باشد که اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز از دو کیلوگرم بیشتر نباشد (حداکثر تا ۲ گرم در روز) از مصرف مواد غذایی مانند نخود، سوسیس، خیار شور، سوپ های کنسرو شده، ماهی دودی، نمک خودداری شود. غذاهای حاوی فسفر باید محدود شود از مصرف شیر و ماست بیش از نصف لیوان در روز خودداری شود. همچنین از انواع گوشت، حبوبات، پنیر و ... خودداری شود. در صورت عدم محدودیت ورزش های سبک قبل از غذا به افزایش اشتها کمک می کند.