

آشنایی با دیالیز

همودیالیز چیست؟

همودیالیز رایج ترین روش برای درمان نارسایی پیشرفته و دائمی کلیه است. کلیه های سالم با خارج کردن مایعات اضافی، مواد زائد و مواد معدنی خون بدن را پاک نگه میدارد. کلیه ها در این حین هورمون هایی را میسازند که استخوان ها را محکم نگه داشته و به تولید خون در بدن کمک میکنند. هنگامی که کلیه ها دچار نارسایی می شوند، مواد مضر و مایعات در بدن جمع میشوند، فشارخون ممکن است بالا رود و گلبول های قرمز خون به اندازه کافی در بدن تولید نشوند.

همودیالیز اولین بار در دهه 1960 میلادی به صورت یک درمان عملی برای نارسایی کلیه استفاده شد. امروزه درمان با این شیوه کارآمد تر شده و عوارض جانبی آن به حداقل رسیده.

در سال های اخیر ماشین ها دیالیز کوچک تر و قابل حمل تر و ساده تر شده و در نتیجه جذابیت بیشتری برای بیماران پیدا کردند. اما حتی با داشتن بهترین شیوه ها و تجهیزات، همودیالیز هنوز یک درمان پیچیده است که استفاده از آن نیاز به کار هماهنگ یک گروه کامل مراقبت بهداشتی از جمله متخصص کلیه، پرستار دیالیز، تکنسین دیالیز، متخصص تغذیه و مددکار اجتماعی دارد. البته همکاری بیمار و اعضای خانواده بیمار نیز لازم است.

نحوه عملکرد همودیالیز

همودیالیز فرآیندی است که در طی آن خون از بدن بیمار مبتلا به نارسایی کلیه خارج میشود و پس از تصفیه شدن در دستگاه دیالیز، به بدن بیمار بازگردانده میشود. دستگاه دیالیز یا کلیه مصنوعی، ماشینی است که میتواند مواد زائد را از خون جدا کند، یا مواد لازم را به آن بیافزاید. دستگاه دیالیز با انجام این عمل، تعادل اسید و باز و مقدار آب و مواد محلول موجود در بدن را کنترل میکند.

در همودیالیز خون به تدریج از بدن خارج میشود، از میان یک فیلتر مخصوص که مواد زائد و مایعات اضافی را جدا میکند، میگذرد و خون تصفیه شده دوباره به بدن بازگردانده میشود. خروج مواد زائد و مضر، نمک و مایعات اضافی از بدن فشارخون را کنترل کرده و تعادل مواد شیمیایی مانند پتاسیم، سدیم و فسفر را حفظ میکند.

البته کلیه مصنوعی نمیتواند یکی از کارهای مهم کلیه سالم و طبیعی را انجام دهد؛ و آن تولید هورمون هایی است که بر فشارخون و خون سازی تاثیر میگذارند.

بیماران هنگام شروع درمان با همودیالیز، باید از برنامه دقیقی پیروی کنند. اغلب بیماران باید 3 الی 4 بار در هفته و هر بار به مدت 3 تا 4 ساعت طبق نظر پزشک معالج، جهت انجام همودیالیز به درمانگاه مراجعه کنند.

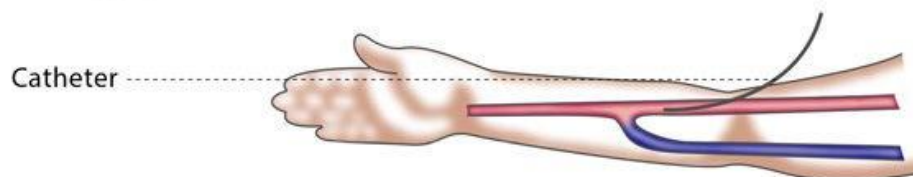


ایجاد دسترسی به عروق

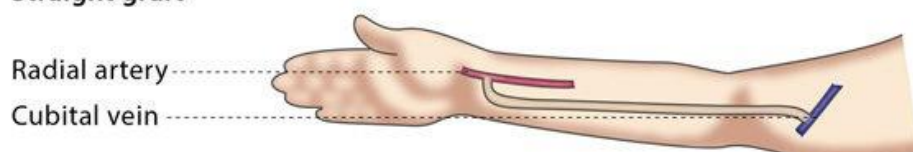
یکی از مهم ترین اقدامات پیش از شروع همودیالیز، آماده کردن یک دسترسی عروقی برای اتصال به دستگاه دیالیز است؛ یعنی محلی از بدن بیمار که بتوان از خون را خارج کرد و دوباره به بدن بازگردانده. این راه عروقی ای باید هفته ها یا ماه ها پیش از شروع دیالیز آماده باشد. این اتصال عروقی خروج و جایگزینی موثرتر خون بیمار را با عوارض کمتر امکان پذیر میسازد.

معمولا این راه عروقی با انجام یک جراحی کوچک و اتصال شریان و ورید مچ دست ایجاد میشود. فشارخون بالای شریان، ورید را گشاد میکند و یک راه عروقی مناسب برای وارد کردن سوزن همودیالیز ایجاد میشود.

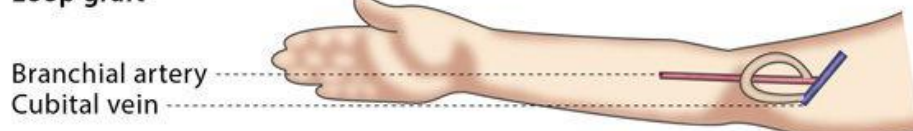
AV Fistula



Straight graft



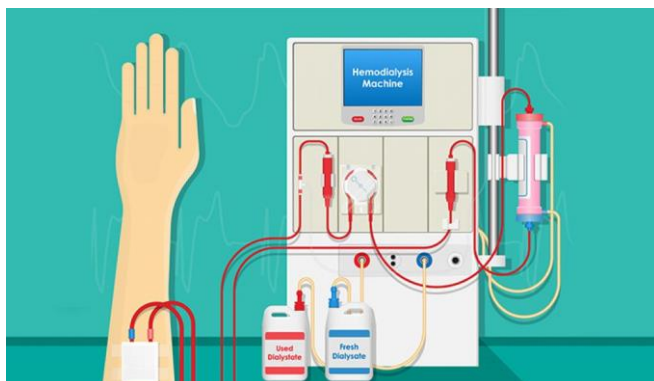
Loop graft



1. ماشین دیالیز

ماشین دیالیز به اندازه یک ماشین ظرفشویی است. این ماشین سه کار عمده را انجام میدهد:

- ✓ پمپ کردن خون و نظارت بر جریان خون از لحاظ ایمنی
- ✓ پاک کردن خون از مواد زائد
- ✓ نظارت بر فشارخون و میزان خارج کردن مایعات از بدن



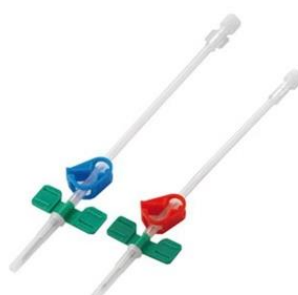
2. صافی دیالیز

صافی دیالیز (Dialyser) یک محفظه بزرگ حاوی هزاران فیبر کوچک است که خون از میان آن ها میگذرد. محلول دیالیز (مایع پاک کننده) در اطراف این فیبر ها پمپ میشود. این فیبرها باعث میشوند آب و مایعات اضافی از خون بیمار به محلول دیالیز وارد شده و بعد به بیرون حمل شوند. این صافی را گاه نیز کلیه مصنوعی مینامند.



3. سوزن فیستولا

مراکز دیالیز از دو سوزن استفاده میکنند که یکی خون را به صافی وارد میکند و دیگری خون پاک شده را به بدن بیمار باز میگرداند.



4. ست لوله رابط دیالیز

ست‌های مورد استفاده در همودیالیز شامل ست وریدی و شریانی بوده که در هنگام عمل همودیالیز و تصفیه خون بیماران مبتلا به بیماری نارسایی کلیوی به کار میرود. این ست‌ها در هنگام عمل همودیالیز به سوزن فیستولای مناسب (ست وریدی به سوزن فیستولای وریدی و ست شریانی به سوزن فیستولای شریانی) و صافی دیالیز متصل می‌گردند. ست شریانی خون را از بدن بیمار به ورودی خون صافی دیالیز، و ست وریدی خون را از خروجی خون صافی دیالیز به بیمار منتقل می‌نماید.



5. محلول دیالیز

محلول دیالیز مایعی است که در بخش دیالیزور به خارج کردن مواد زائد و مایعات اضافی از خون کمک میکند. این مایع حاوی مواد شیمیایی است که به صورت یک اسفنج عمل می‌کنند. پزشک برای درمان، محلول دیالیز خاصی را تجویز می‌کند. ترکیب این مایع براساس میزان تحمل بیمار نسبت به درمان با دیالیز و آزمایش های خونی او ممکن است تغییر کند.



