

DIASYS

**Integrated
Kidney Care
Solutions**



+98 21 91303256



www.iDiasys.com



@ I_DIASYS

اهمیت و چگونگی تعیین وزن خشک در بیماران دیالیز

مقدمه

در بیماران همودیالیزی، یکی از مهم‌ترین ارزیابی‌ها و اقدامات برای حفظ سلامت و بهبود کیفیت زندگی، تعیین وزن خشک است. وزن خشک به وزن بدن بیمار بعد از اتمام فرآیند دیالیز و بدون وجود اضافات مایع در بدن اطلاق می‌شود. کنترل دقیق وزن خشک برای جلوگیری از عوارض مختلف از جمله هیپوتانسیون و هایپرتانسیون ضروری است.

under hydration و over هر دو تاثیر فراوانی در موربیدته و عوارض قلبی در این بیماران دارد. برداشت مایع به وسیله اولترافیلتراسیون انجام می‌گیرد تا بیمار به طور کلینیکی به وزن خشک برسد. در اغلب مراکز دیالیز بر اساس متد - Trial error به تعیین وزن خشک می‌رسند. این متد بر به وجود آمدن علائم معین در طی همودیالیز یا بهتر بگوئیم اولترافیلتراسیون که شامل هیپوتانسیون، کرامپ و عدم وجود علائم fluid over load می‌باشد، تنظیم شده است. ولی این متد روی وضعیت تغذیه ای و توده عضلانی بدن استوار نبوده و آن را در نظر ندارد. امروزه عدم کنترل هایپرتانسیون (poor control HTN) نیز مطرح کننده عدم وجود وزن خشک صحیح در بیمار است.

تعریف وزن خشک (Dry Weight)

وزن خشک چیست؟

وزن خشک به پائین‌ترین وزنی گفته می‌شود که بیمار همودیالیزی می‌تواند بدون علائم مانند هیپوتانسیون، کرامپ و ادم تحمل کند. این وزن برای هر بیمار می‌تواند متفاوت باشد و به عواملی مانند وضعیت تغذیه، توده عضلانی و حجم مایع بدن بستگی دارد.

چرا وزن خشک مهم است؟

تعادل مایع بدن در بیماران دیالیزی بسیار حیاتی است. از آنجا که دیالیز قادر به حذف مایعات اضافی بدن است، بررسی وزن خشک می‌تواند به تعیین مقدار مایعات که باید از بدن خارج شود، کمک کند.

عوارض ناشی از عدم تعیین صحیح وزن خشک

عوارض over hydration (وزن خشک بالا)

اگر وزن خشک به درستی تعیین نشود و بیمار در وضعیت over hydration قرار گیرد، می‌تواند منجر به افزایش فشار خون، مقاومت عروقی و عوارض قلبی و عروقی نظیر hypertrophic cardiomyopathy شود. مطالعات نشان می‌دهد که بیش از ۸۰٪ بیماران همودیالیزی که فشار خون بالا دارند، از افزایش حجم مایعات رنج می‌برند.

عوارض under hydration (وزن خشک پایین)

برعکس، **under hydration** می‌تواند منجر به هیپوتانسیون، کاهش کلیرنس سموم و کاهش اشتها در بیماران شود. این شرایط می‌تواند باعث کوتاه شدن مدت دیالیز و کاهش اثربخشی آن گردد. در نتیجه، وضعیت عمومی بیمار وخیم‌تر شده و خطر مرگ و میر افزایش می‌یابد.

روش‌های تعیین وزن خشک

روش‌های متداول

در بیشتر مراکز دیالیز، از روش **Trial and Error** برای تعیین وزن خشک استفاده می‌شود. در این روش، وزن بیمار به‌طور مداوم بررسی می‌شود و با توجه به علائمی مانند هیپوتانسیون، کرامپ عضلانی یا افزایش حجم مایع، وزن خشک تنظیم می‌شود.

روش‌های استاندارد

در برخی مراکز پیشرفته، می‌توان از ابزارهای دقیق‌تر مانند اندازه‌گیری قطر **IVC (Inferior Vena Cava)** یا استفاده از **BID (Bioimpedance Analysis)** برای اندازه‌گیری دقیق‌تر وضعیت مایعات بدن بهره برد. این روش‌ها می‌توانند به کاهش خطا در تعیین وزن خشک کمک کنند.

چگونه وزن خشک صحیح بیماران دیالیز را تعیین کنیم؟

راهکارهای محاسبه وزن خشک

برای محاسبه وزن خشک صحیح، باید از روش‌های علمی و ابزارهای دقیق استفاده کرد. در زیر برخی از روش‌های پیشنهادی آورده شده است:

Trial and Error

این روش به بررسی علائم بالینی بیمار در طول دیالیز بستگی دارد.

اندازه‌گیری سدیم قبل از دیالیز:

با اندازه‌گیری سطح سدیم خون می‌توان اطلاعاتی در مورد وضعیت هیدراتاسیون بیمار به‌دست آورد.

اندازه‌گیری فشار خون و پاسخ آن به کاهش وزن:

برای بیمارانی که هایپرتانسیون دارند، بررسی تأثیر کاهش وزن بر فشار خون بسیار مهم است.

استفاده از دیامتر **IVC** در مراکز پیشرفته:

این روش برای مراکز با امکانات پیشرفته می‌تواند دقت تعیین وزن خشک را افزایش دهد.

در مراکز دیالیز ایران از چه روشی جهت اندازه گیری وزن خشک استفاده کنیم؟

با توجه به امکانات درمانی و بهداشتی و تشخیص اکثر مراکز دیالیز در ایران، روشهای استاندارد مثل BID و اندازه گیری قطر IVC قابل استفاده نیست. پیشنهاد می شود که از برنامه زیر جهت اندازه گیری D.W استفاده شود:

- ۱- Trial and error
- ۲- میزان سدیم قبل از همودیالیز
- ۳- میزان BP و درمان آن با کاهش وزن بیمار
- ۴- در مراکز مجهز از دیامتر IVP استفاده شود.

بترتیب روش اول و دوم برای بیمار Hypertensive توصیه می شوند. پس از رسیدن به DW محاسبه شده ماهانه ۲٪ از وزن کل بیمار را با افزایش زمان و دفعات دیالیز کاسته و پس از یک ماه مجدداً بیمار را از لحاظ میزان BP بررسی نموده و در صورت عدم رسیدن به فشار خون هدف در طی یک ماه مجدداً روش فوق الذکر تکرار شود. قابل ذکر است پس از رسیدن به وزن مورد نظر جهت بررسی پاسخ کاهش BP، حداقل سه هفته تامل کرده و تجربه نشان می دهد که ۹۹٪ از ۷۱۲ بیمار بررسی شده، فقط با کاهش وزن و کاهش ECF، فشارخون بیمار نرمال شده است.

توصیه های نهایی:

- ۱- وزن خشک در بیمار هر سه ماه یک بار محاسبه و در نظر گرفته شود.
- ۲- وضعیت تغذیه بیماران هر سه ماه یکبار محاسبه و کاهش یا بهبود وضعیت تغذیه برای بیمار در محاسبه وزن خشک منظور شود.
- ۳- وزن خشک به خصوص در بیماران با افت BP و کرامپ های متعدد مورد تجدید نظر قرار بگیرد.
- ۴- در بیماران که به دلیل UF دچار افت شدید BP و قطع مکرر دیالیز می شوند و هنوز افت فشارخون دارند، در صورت امکان به PD انتقال یابند.
- ۵- وزن خشک در بیماران بدون مشکلات قلبی و بیمارانی که کمتر از ۲ لیتر در بین جلسات دیالیز افزایش حجم پیدا می کنند بر اساس Sub physiologic dry weight محاسبه شود.
- ۶- بیماران دچار CHF و نوروپاتی اتونوم، هیپو آلبومینمی شدید وزن خشک بر اساس وزن خشک فیزیولوژیک تنظیم شود.
- ۷- اگر این نکته ضروری است که اثر کاهش ECF بر کاهش فشار خون پس از چند هفته ظاهر می گردد، جهت رسیدن به وزن خشک از افزایش زمان و تعداد دفعات دیالیز استفاده شود.
- ۸- بیماران هیپوتانسو فقط اجازه افزایش وزن دو و نیم تا سه درصد از وزن کل خود را ما بین دو جلسه دیالیز دارند.
- ۹- به هیچ عنوان اضافه وزن بیمار در یک یا دو جلسه دیالیز کاسته نشده در طی چندین جلسه با افزایش زمان و تعداد دفعات دیالیز تنظیم شود.
- ۱۰- وزن خشک بر اساس Trial – error برای محاسبه وزن خشک بر اساس این روش ابتدا باید وزن خشک توسط فرمول سدیم مشخص شده و سپس بر اساس جدول زیر از ۳ هفته بعد بررسی آغاز شود.

توصیه‌های لازم برای تنظیم وزن خشک در بیماران دیالیزی

نکات ضروری برای بیماران دیالیزی

تعیین وزن خشک هر سه ماه یکبار:

برای اطمینان از تعادل مایعات و جلوگیری از عوارض، وزن خشک باید به‌طور منظم بررسی شود.

بررسی وضعیت تغذیه:

وضعیت تغذیه بیمار باید در تعیین وزن خشک دخیل باشد، زیرا تغییرات تغذیه‌ای می‌تواند تأثیر زیادی بر وزن خشک داشته باشد.

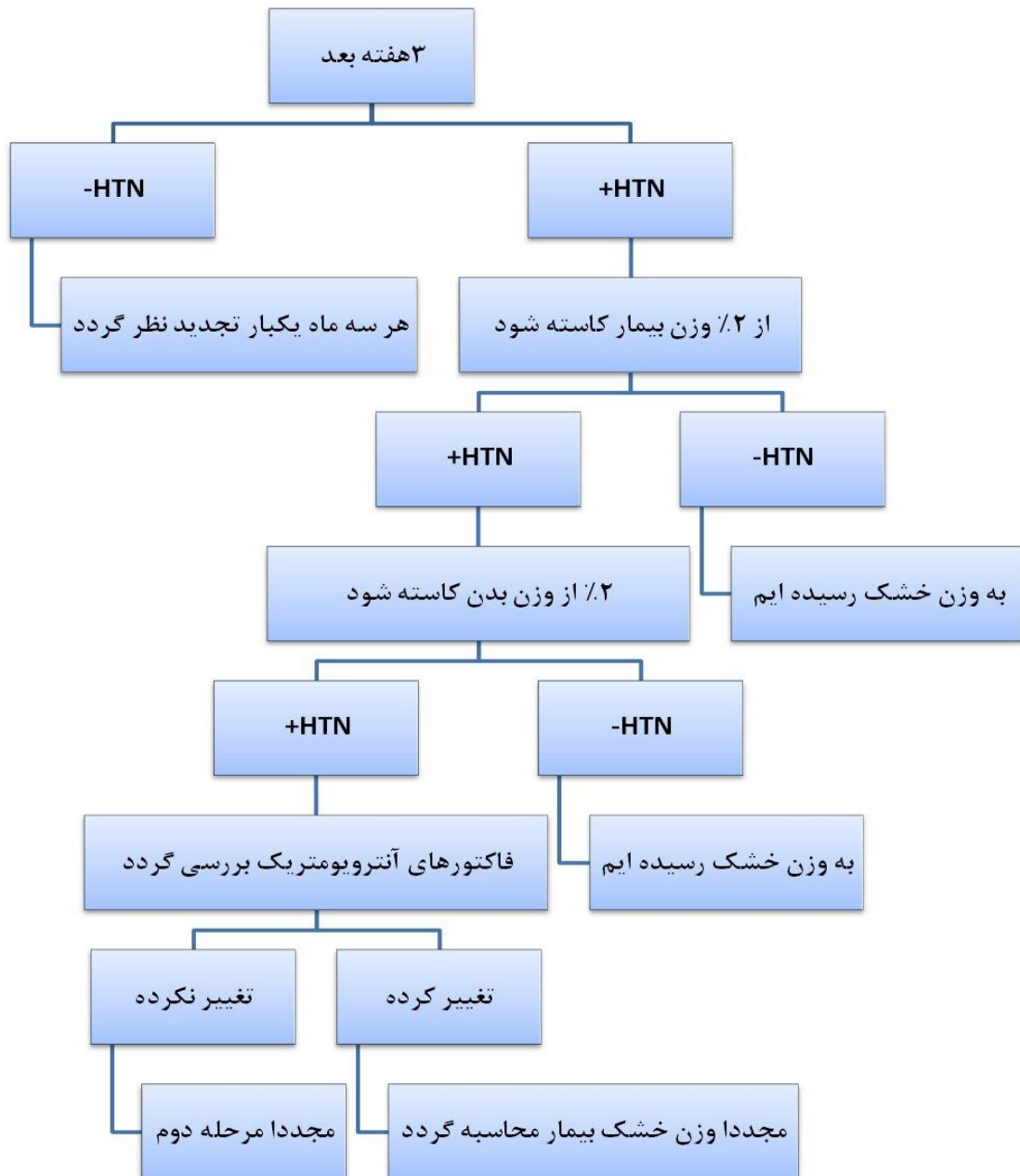
تنظیم وزن خشک در بیماران با فشار خون پایین:

بیمارانی که با کاهش شدید فشار خون مواجه هستند، نیاز به بازنگری در وزن خشک دارند.

انتقال به PD در صورت نیاز:

در برخی موارد، برای بیماران با مشکلات افت فشارخون شدید، انتقال به **Peritoneal Dialysis (PD)** می‌تواند یک گزینه مفید باشد.

نتیجه‌گیری



تعیین دقیق وزن خشک برای بیماران دیالیزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش عوارض جانبی کمک کند. استفاده از روش‌های علمی و تکنولوژی‌های پیشرفته برای اندازه‌گیری وزن خشک، نقش مهمی در مدیریت بهتر بیماران دارد. تمامی این فرآیندها باید تحت نظارت پزشک متخصص صورت گیرد تا از سلامت کلی بیمار حفظ شود.

منبع:

freseniuskidneycare

تهیه شده در مرکز آموزش دیاسیس