

# DIASYS

**Integrated  
Kidney Care  
Solutions**



+98 21 91303256



[www.iDiasys.com](http://www.iDiasys.com)



@ I\_DIASYS

## تشخیص و درمان آنمی در بیماران CKD

### مقدمه:

استفاده از عوامل محرک اریتروپوئیزیس (ESA) به طور چشمگیری سطح Hb را در بیماران همودیالیز بهبود داده است. با این حال، تزریق خون در طول همودیالیز برای بهبود سطح هموگلوبین در بیماران با آنمی شدید ضروری است. دستورالعمل‌ها توصیه می‌کنند که درمان با اریتروپویتین نباید تا زمانی که هموگلوبین به زیر ۱۰ گرم در دسی لیتر برسد، شروع شود. توصیه می‌شود که سطح هموگلوبین بین ۱۱،۵-۹ گرم در دسی لیتر حفظ شود، اگرچه FDA آمریکا در حال حاضر توصیه می‌کند که اگر سطح هموگلوبین از ۱۱ گرم در دسی لیتر بیشتر شود، دوز اریتروپویتین باید کاهش یافته و یا قطع شود. درمان کم خونی در CKD با درمان اریتروپویتین باید یکی از اهداف اصلی کاهش نیاز به انتقال خون باشد. بنابراین، Hb هدف موثر، حداقل ۹-۱۱ گرم در دسی لیتر است. در هموگلوبین ۹ گرم در دسی لیتر و کمتر اختلاف نظر وجود دارد، زیرا ممکن است استفاده از انتقال خون را افزایش دهد و بیماران واجد شرایط پیوند کلیه را در معرض اثرات حساسیت زای تزریق خون قرار دهد. عوارض ناشی از انتقال خون قبل از درمان با ESA، تا ۲۰٪ از بیماران تحت دیالیز نیاز به تزریق مکرر با خطر واکنش‌های فوری انتقال خون، عفونت ویروسی، اضافه بار آهن و حساسیت سیستم ایمنی داشتند. میزان انتقال خون با استفاده از درمان ESA به میزان زیادی کاهش یافته است.

یکی از دلایل بالینی که بیماران با سطوح هماتوکریت کمتر از ۲۵٪-۲۰٪ بسیار مستعد ابتلا به افت فشار خون دیالیز هستند، آنمی است. این بیماران ممکن است از ترانسفوزیون خون سود ببرند، اگرچه که به شدت توصیه می‌شود تا حد امکان از انتقال خون به بیماران جلوگیری شود. تجویز فرآورده‌های خونی یا اینترالیپید، خطر لخته شدن خون در طول فرآیند دیالیز را افزایش می‌دهد. در درمان فوری و علامت دار آنمی، باید از تزریق خون استفاده کرد. در بیماران با کم خونی شدید که علائم آن را تجربه می‌کنند باید از پکسل استفاده شود. هرگز نباید تزریق خون بدون ارزیابی همزمان علل خونریزی در بیمار انجام شود. تزریق خون برای اصلاح سریع کم خونی در طول خونریزی فعال ضروری است.

### چه زمانی باید تزریق خون انجام شود؟

به طور معمول تزریق خون در بیمار با سطح هماتوکریت مطمئن، انجام نمی‌شود. اگر بیمار در نتیجه از دست دادن زیاد خون ناشی از خونریزی یا پارگی صافی و ست همودیالیز رنج می‌برد، باید خون تزریق شود. اگر در بیمار تنفس کوتاه، خستگی بیش از حد و درد مبهم وجود داشته دارد، اغلب تزریق خون علائم را تسکین می‌دهد. افزایش میزان اریتروپویتین، آنمی را به مراتب بیشتر از تزریق خون بهبود می‌بخشد.

کم خونی یک علامت شایع در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی است و در برخی از بیماران ممکن است تزریق خون تنها گزینه برای درمان آنمی باشد. برای کاهش خطر ایجاد آنتی بادی، تمام تلاش‌ها برای جلوگیری از انتقال خون در بیماران کاندید پیوند انجام شود.

برای پیشگیری از اضافه حجم مایعات و هیپرکالمی باید در طول این مدت فرآیند همودیالیز تزریق خون انجام شود. دستورالعمل‌ها پیشنهاد می‌کنند که کارکنانی که آموزش‌های مرتبط با انتقال خون (هموویژیلانس) را به پایان رسانده اند انتقال خون به بیمار تحت دیالیز را انجام دهند تا در صورت نیاز اقدامات لازم را برای اطمینان از انجام تزریق خون ایمن در دیالیز به کار گیرند.

- فرم انتقال خون و همودیالیز باید برای هر مورد تزریق خون تکمیل شود.
- تزریق خون بهتر است ۱۵ تا ۳۰ دقیقه پس از شروع دیالیز شروع شود.
- هر واحد خون در زمان بیش از ۳۰ دقیقه تزریق شود.
- ۲۰ تا ۳۰ دقیقه پس از تزریق خون، همودیالیز ادامه یابد.
- اولترافیلتراسیون مایعات اضافی برای جبران حجم خون تزریق شده، انجام شود. لازم است در میزان UF حجم خون تزریق شده را در نظر بگیرید. بطور مثال ۳۰۰-۲۵۰ میلی لیتر برای هر کیسه پکسل محاسبه می‌شود.
- خون از طریق لاین شریانی تزریق شود تا احتمال وجود هوا را به حداقل برساند.

- بیمارانی که نیاز به تزریق خون دارند باید برای اطمینان از انجام مراقبت های دقیق، در بیمارستان تحت ترانسفوزیون خون قرار بگیرند.
- تیم درمان باید مراقب لخته شدن مدار خون و تنظیمات دستگاه همودیالیز باشند. در صورت نیاز و تجویز پزشک از هپارین بیشتری استفاده شود تا امکان بروز لخته را به حداقل برساند.
- در هر جلسه دیالیز فقط ۲ واحد خون دریافت و تزریق شود. اگر بیش از ۲ واحد مورد نیاز است، در یخچال انتقال خون مرکز ذخیره و نگهداری می شوند و در صورت نیاز مجددا دریافت شود.
- در صورت تزریق بیش از دو واحد، ست و صافی همودیالیز جدید برای ترانسفوزیون لازم است.
- شناسایی بیماران برای نمونه گیری و انتقال خون مطابق با سیاست های مرکز درمانی شماست. اگر بانک خون سابقه قبلی از گروه خونی بیمار و غیره نداشته باشد، معمولاً ۲ نمونه را در فواصل زمانی مختلف درخواست کنید.
- هویت بیمار را توسط دو پرستار به صورت شفاهی و با دستبند شناسایی وی بررسی کنید.

## نحوه انجام کار:

۱. فرم انتقال خون و پرونده همودیالیز از جهت تجویز خون توسط پزشک، رضایت آگاهانه بیمار، مطابقت فرآورده خون بررسی کنید.
۲. بیمار باید حداقل ۱۵ دقیقه قبل از تجویز خون تحت دیالیز قرار گرفته باشد.
۳. فرآورده خون را بلافاصله پس از رسیدن به بخش دیالیز طبق سیاست های بیمارستان بررسی کنید. کنترل توسط دو پرستار در کنار تخت بیمار ضروری است.
۴. علائم حیاتی بیمار شامل درجه حرارت، PR، ۲O، BP، قبل از تزریق و ۱۵ دقیقه پس از تزریق ثبت شود.
۵. برچسب ها را از کیسه خون جدا کرده و در پرونده پزشکی بیمار قرار دهید.
۶. ست تزریق خون را به لاین شریانی وصل کنید.
۷. هر واحد خون را در مدت نیم ساعت تزریق کنید.
۸. اگر بیمار خونریزی شدید یا افت فشار خون دارد، ممکن است سرعت تزریق خون را افزایش دهید.
۹. در تمام مدت تزریق، بیمار را از نظر عوارض تزریق خون تحت نظر قرار دهید.
۱۰. دما، فشار خون و نبض بیمار قبل و بعد از تزریق هر واحد ثبت کنید.
۱۱. دیالیز بیمار حداقل ۲۰ دقیقه پس از اتمام تزریق خون ادامه دهید.
۱۲. خون تنها در صورتی می تواند به یخچال بانک خون بازگردانده شود که کمتر از ۳۰ دقیقه، از آن خارج شده باشد.

## رایج ترین عوارض تزریق خون چیست؟

ناسازگاری گروه خونی مینور و ماژور ممکن است گاهی رخ دهد. درد پشت و قفسه سینه، لرز و تب، واکنش های ناسازگاری خون هستند که بلافاصله بعد از آغاز تزریق خون شروع می شود. در صورت بروز این موارد سریعاً تزریق خون قطع شده و برای بررسی همولیز و چک مجدد کراس مچ، باید فوراً نمونه خون از بیمار گرفته شود. تب و لرز باید به صورت علامتی درمان شود. اگر علائم جدی باشند، ممکن است استروئیدهای وریدی برای بیمار تجویز شود. گاهی علائم ممکن است بصورت واکنش های آلرژیک به لکوسیت ها، پلاکت ها یا پروتئین ۶۰-۳۰ دقیقه پس از شروع انفوزیون با علائم لرز و تب و ادم رخ دهد که با کم کردن سرعت ترانسفوزیون خون و ۵۰-۲۰ میلی گرم آنتی هیستامین مانند دیفن هیدرامین برطرف می شوند. اگر علائم جدی باشند استروئیدهای وریدی باید تجویز شوند.

NHS Blood-Transfusion-on-Dialysis-Guidelines  
Handbook of Dialysis /John t. daugirdas

تهیه شده در مرکز آموزش دیاسیس