



Integrated Kidney Care Solutions



+98 21 91303256



www.iDiasys.com



@ I_DIASYS

برنامه های مراقبت پرستاری برای دیالیز کلیه (Hemodialysis Nursing Care Plans)

پرستاران نقش حیاتی در مراقبت از بیماران تحت همودیالیز دارند. آنها با ارائه مراقبت های جامع، به بیماران کمک می کنند تا با این درمان سازگار شوند و کیفیت زندگی خود را بهبود بخشند. برنامه های پرستاری به پرستاران کمک می کند تا بر اساس نیازهای فردی هر بیمار، مراقبت های خاصی را ارائه دهند.

همودیالیز (Hemodialysis)

همودیالیز با جداسازی املاح از طریق نفوذ تدریجی (Diffusion) از خلال یک غشای سلولزی که بین خون و محلول دیالیز در یک محفظه خارجی قرار گرفته است، عمل تصفیه خون را انجام می دهد. خون برای برداشتن مایعات اضافی و سموم از بدن خارج شده و از طریق یک کلیه مصنوعی (دیالیزر) عبور داده می شود و سپس به گردش خون وریدی بازگردانده می شود. از آنجایی که خون باید برای انجام همودیالیز از بدن خارج شود، به یک مسیر دسترسی به خون از طریق فیستول (Fistula) شریانی وریدی، کانولا (Cannula) یا گرافت (Graft) گاو یا مصنوعی نیاز است. همودیالیز روشی سریع و مؤثر برای دفع اوره و سایر مواد زائد است. این روش معمولاً سه بار در هفته به مدت چهار ساعت انجام می شود و می تواند در بیمارستان، مراکز دیالیز سرپایی یا حتی در منزل انجام شود.

فهرست مطالب (Table of Contents)

برنامه های مراقبت پرستاری و مدیریت (Nursing Care Plans and Management)

اولویت های مشکلات پرستاری (Nursing Problem Priorities)

ارزیابی پرستاری (Nursing Assessment)

تشخیص پرستاری (Nursing Diagnosis)

اهداف پرستاری (Nursing Goals)

مداخلات و اقدامات پرستاری (Nursing Interventions and Actions)

ارتقای ایمنی و پیشگیری از خطر آسیب (Promoting Safety and Preventing Injury Risk)

پیشگیری از کم آبی (Preventing Hypovolemia)

پیشگیری از پرآبی (Preventing Hypervolemia)

برنامه های مراقبت پرستاری و مدیریت

هدف پرستاری برای بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می گیرند، شامل پیشگیری یا به حداقل رساندن عوارض، حمایت از سازگاری با تغییر، پیشگیری از عوارض و ارائه اطلاعات در مورد پیش آگهی و رژیم درمانی است که به خوبی درک شده است، و مدیریت درد.

اولویت بندی مشکلات پرستاری

اولویت های پرستاری برای بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می گیرند به شرح زیر است:

- پیشگیری از عفونت
- مدیریت حجم مایعات

ارزیابی پرستاری

ارزیابی پرستاری برای بیمارانی که تحت همودیالیز شامل جمع آوری داده های ذهنی (Subjective) و عینی (Objective) است.

داده های ذهنی: (Subjective)

- ضعف (Weakness)
- سرگیجه (Dizziness)
- افت فشار خون (Hypotension)

داده های عینی: (Objective)

- ادرار غلیظ / کاهش خروجی ادرار (Concentrated urine/decreased urine output)
- خشکی مخاط (Dry mucous membranes)
- ضعف نبض / تندتپشی (Weak pulse/tachycardia)
- کاهش تورگور پوست (Decreased skin turgor)
- افزایش وزن (Weight gain)
- تنگی نفس (Shortness of breath)
- ارتوپنه (orthopnea)

- تنگی نفس (dyspnea)
- افزایش تعداد تنفس (increased respiratory rate)
- رال یا خس خس سینه (rales or crackles)
- تغییرات در وضعیت ذهنی (Changes in mentation)
- افزایش سدیم خون (Hypernatremia)
- فشار خون بالا (Hypertension)
- ادم (Edema)
- پلورال افیوژن (Pleural effusion)
- بی قراری (Restlessness)
- کاهش هموگلوبین یا هماتوکریت (Decreased hemoglobin or hematocrit)
- افزایش فشار ورید مرکزی (Increased central venous pressure)
- اتساع ورید ژگولار (Jugular vein distention)
- تاکیکاردی (Tachycardia)
- ارزیابی عوامل مرتبط با علت همودیالیز:
- لخته شدن خون (Clotting)
- خونریزی ناشی از جدا شدن تصادفی
- عفونت (Infection)
- اولترافیلتراسیون (Ultrafiltration)
- محدودیت مایعات (Fluid restrictions)
- خونریزی واقعی:
- ناشی از هپارین تراپی سیستمیک یا جدا شدن شانت
- مصرف سریع / بیش از حد مایعات:
- داخل وریدی، خون، پلاسما درمانی، سرم نمکی برای حمایت از فشار خون در طول دیالیز

تشخیص پرستاری (Nursing Diagnosis)

پس از یک ارزیابی کامل، بر اساس قضاوت بالینی پرستار و درک وضعیت سلامت منحصر به فرد بیمار، یک تشخیص پرستاری برای رسیدگی خاص به چالش‌های مرتبط با همودیالیز فرموله می‌شود. در حالی که تشخیص‌های پرستاری به عنوان چارچوبی برای سازماندهی مراقبت عمل می‌کنند، کاربرد آنها ممکن است در شرایط بالینی مختلف متفاوت باشد. در محیط‌های بالینی واقعی، مهم است که توجه داشته باشید که استفاده از برچسب‌های تشخیصی پرستاری خاص به اندازه سایر اجزای برنامه مراقبت برجسته یا رایج نباشد. در نهایت، تخصص و قضاوت بالینی پرستار است که برنامه مراقبت را برای برآوردن نیازهای منحصر به فرد هر بیمار، با اولویت دادن به نگرانی‌های بهداشتی و اولویت‌های آنها شکل می‌دهد.

اهداف پرستاری (Nursing Goals)

اهداف و نتایج مورد انتظار ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- بیمار به دسترسی عروقی باز (patent vascular access) دست یابد.
 - بیمار عاری از عفونت باشد.
 - بیمار تعادل مایعات را حفظ کند، که با وزن و علائم حیاتی پایدار/مناسب، تورگور پوست خوب، غشاهای مخاطی مرطوب و عدم خونریزی مشهود شود.
 - بیمار "وزن خشک (dry weight)" را در محدوده طبیعی خود حفظ کند.
 - بیمار بدون ادم (edema) باشد.
 - بیمار صداهای تنفسی طبیعی و سطح سدیم سرم خون در محدوده طبیعی داشته باشد.
- مداخلات و اقدامات پرستاری

همانطور که ذکر شد، مداخلات درمانی و اقدامات پرستاری برای بیماران تحت همودیالیز ممکن است شامل موارد زیر باشد:

۱. ارتقای ایمنی و پیشگیری از خطر آسیب

بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می‌گیرند به دلیل ماهیت تهاجمی این روش و نیاز به دسترسی عروقی، در معرض خطر آسیب هستند. با کار گذاشتن و نگهداری از وسایل دسترسی عروقی مانند کاتترها یا فیستول‌های شریانی وریدی، خطر عفونت، خونریزی و لخته شدن وجود دارد. علاوه بر این، همودیالیز می‌تواند عوارض دیگری مانند افت فشار خون، گرفتگی عضلات و

سرگیجه داشته باشد که می تواند خطر زمین خوردن یا سایر آسیب ها را افزایش دهد. ارتقای ایمنی و پیشگیری از خطر آسیب برای بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می گیرند تا اطمینان از سلامت آنها در طول فرآیند درمان مهم است. برای دستیابی به این هدف می توان اقدامات متعددی انجام داد. اول و مهمتر از همه، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی باید آموزش و پرورش مناسب را برای بیماران در رابطه با دسترسی به دیالیز و اهمیت حفظ سلامت آن تضمین کنند.

۱,۱,۱. بررسی مستمر باز بودن فیستول شریانی وریدی :

بررسی باز بودن فیستول شریانی وریدی برای اطمینان از جریان مناسب خون در طول همودیالیز بسیار مهم است. پرستاران باید در فواصل منظم از تکنیک های زیر برای ارزیابی فیستول استفاده کنند:

۱,۱,۱,۱. لمس ارتعاش انتهایی: (Palpate for a distal thrill):

- جریان خون فشار بالا از سرخرگ به سیاهرگ با فشار پایین باعث ایجاد ارتعاشی می شود که در بالای محل خروج خون وریدی قابل لمس است.
- پرستار با لمس ملایم ناحیه بالای خروج خون وریدی، این ارتعاش را احساس می کند.

۱,۱,۱,۲. شنیدن صدای بروی: (Auscultate for a bruit):

- صدای بروی (bruit) ناشی از آشفتگی جریان خون سرخرگی است که وارد سیستم وریدی می شود و با استفاده از گوشی پزشکی قابل شنیدن است، اگرچه ممکن است بسیار ضعیف باشد.
- پرستار با قرار دادن گوشی پزشکی روی فیستول، به صدای بروی گوش می دهد.

۱,۱,۱,۳. بررسی رنگ خون و/یا جداسدگی سلول ها و سرم (Note the color of blood and/or obvious separation of cells and serum):

- تغییر رنگ خون از قرمز متوسط یکنواخت به قرمز مایل به بنفش تیره نشان دهنده جریان خون کند و/یا لخته شدن زودرس است.
- جداسدگی مایع در لوله نشان دهنده لخته شدن خون است.
- خون بسیار تیره مایل به قرمز-مشکی در کنار مایع زرد شفاف نشان دهنده تشکیل کامل لخته است.
- پرستار هنگام مشاهده خون خروجی از فیستول به رنگ آن و هرگونه جداسدگی غیرطبیعی توجه می کند.

۱,۱,۱,۴. لمس گرمای پوست اطراف فیستول: (Palpate skin around the shunt for warmth):

- کاهش جریان خون باعث "سردی" فیستول می شود.
- پرستار با لمس ملایم پوست اطراف فیستول، دمای آن را بررسی می کند.

۲. ارزیابی گزارش درد، بی حسی یا سوزن سوزن شدن؛ تورم اندام را در انتهای دسترسی یادداشت کنید. این موارد ممکن است نشان دهنده خون رسانی ناکافی باشد.
۳. ارزیابی پوست اطراف دسترسی عروقی، با ذکر قرمزی، تورم، گرمای موضعی، ترشح و حساسیت. این علائم می تواند نشان دهنده عفونت موضعی باشد که در صورت عدم درمان می تواند به سپسیس (sepsis) تبدیل شود.
۴. پایش دما:

تب یکی از علائم اولیه عفونت است. پرستار باید به طور منظم دمای بدن بیمار را با دماسنج کنترل کند.

توجه به علائم عفونت یا سپسیس: (Note the presence of fever, chills, and hypotension)

- علاوه بر تب، علائم دیگری نیز وجود دارند که می توانند نشان دهنده عفونت یا سپسیس باشند، از جمله :
 - لرز (Chills)
 - افت فشار خون (Hypotension)
- سپسیس یک وضعیت اورژانسی پزشکی است که نیاز به مراقبت فوری دارد. در صورت مشاهده هر یک از این علائم، باید فوراً به پزشک گزارش شود.
- ۵. در صورت لزوم، PT و aPTT (زمان ترومبوپلاستین جزئی فعال) را مانیتور کنید. این کار اطلاعاتی در مورد وضعیت انعقاد خون بیمار ارائه می دهد، نیازهای درمانی را مشخص می کند و اثربخشی درمان را ارزیابی می کند.
- ۶. در صورت لزوم از محل فیستول کشت گرفته و نمونه خون تهیه کنید. این کار برای تشخیص وجود عوامل بیماری زا انجام می شود.
- ۷. در صورت انسداد فیستول، پزشک را مطلع کنید و یا فرایند رفع لخته را آغاز نمایید. مداخله سریع ممکن است باعث حفظ دسترسی شود، با این حال، رفع لخته باید توسط پرسنل مجرب انجام شود.
- ۸. از آسیب به فیستول جلوگیری کنید. با لوله ها به آرامی رفتار کنید، راستا و شکل کانولا را حفظ کنید. فعالیت اندام را محدود کنید. از گرفتن فشار خون یا نمونه خون از اندام حاوی فیستول خودداری کنید. به بیمار توصیه کنید روی سمتی که فیستول دارد نخوابد و از حمل وسایل سنگین روی آن اندام خودداری کند. این اقدامات خطر لخته شدن و جدا شدن کانولا را کاهش می دهد.
- ۹. دو بست کانولا را به پانسمان فیستول وصل کنید. یک تورنیکه آماده داشته باشید. در صورت جدا شدن کانولا، ابتدا کانولای سرخرگی و سپس کانولای وریدی را ببندید. اگر لوله از رگ خارج شود، کانولای باقیمانده را ببندید و فشار مستقیم به محل خونریزی وارد کنید. تورنیکه را بالای محل قرار دهید یا فشار خون را با فشارسنج به کمی بالاتر از فشار خون سیستولیک بیمار برسانید. این کار از خونریزی شدید تا رسیدن کمک های پزشکی جلوگیری می کند.
- ۱۰. از آلودگی محل دسترسی جلوگیری کنید. هنگام مراقبت از فیستول، تعویض پانسمان و شروع یا پایان همودیالیز از تکنیک استریل و ماسک استفاده کنید.

۱۱. داروهای تجویز شده را مصرف کنید:

۱۱.۱ هپارین (با دوز پایین)

برای جلوگیری از لخته شدن خون در فیلتر بدون عوارض جانبی سیستمیک در قسمت سرخرگی فیلتر تزریق می شود.

۱۱.۲ آنتی بیوتیک (سیستمیک و/یا موضعی)

شروع به موقع درمان آنتی بیوتیکی ممکن است از انسداد فیستول و سپسیس جلوگیری کند.

۲. پیشگیری از Hypovolemia

بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می گیرند ممکن است به دلیل محدودیت مایعات، خونریزی و اولترافیلتراسیون دچار کم آبی (هیپوولمی) شوند.

محدودیت مایعات اغلب برای جلوگیری از تجمع بیش از حد مایعات در بدن بین جلسات دیالیز ضروری است. تجمع بیش از حد مایعات می تواند منجر به تورم، تنگی نفس و سایر عوارض شود. خونریزی ممکن است در حین قرار دادن و برداشتن وسایل دسترسی عروقی یا به دلیل سایر عوامل مانند زخم های خونریزی دهنده یا آسیب رخ دهد. اولترافیلتراسیون که در طی همودیالیز مایعات اضافی را از خون خارج می کند، همچنین می تواند در صورت خارج شدن بیش از حد مایعات یا عدم تعادل مناسب الکترولیت ها منجر به کم آبی شود.

آبرسانی کافی نقش حیاتی در حفظ حجم خون دارد، بنابراین بیماران باید برای رعایت دستورالعمل های مصرف مایعات تجویز شده تشویق شوند.

روش های پیشگیری از هایپوولمی:

۱. اندازه گیری تمام منابع ورودی و خروجی مایعات: از بیمار بخواهید یادداشت روزانه داشته باشد.

- به ارزیابی وضعیت مایعات، به ویژه در مقایسه با وزن، کمک می کند.
- توجه: خروجی ادرار در بیماران دیالیزی شاخص دقیقی برای ارزیابی عملکرد کلیه نیست. برخی از افراد خروجی آب با تصفیه کم سموم کلیوی دارند، در حالی که برخی دیگر دچار الیگوری (کاهش ادرار) یا آنوری (قطع ادرار) هستند.

۲. وزن کردن روزانه قبل و بعد از همودیالیز (Weigh daily before and after dialysis)

- کاهش وزن طی زمان دقیقاً اندازه گیری شده، معیاری از اولترافیلتراسیون و دفع مایعات است.
- در صورت امکان، در طول دیالیز فشار خون، نبض و فشارهای همودینامیک را کنترل کنید
- افت فشار خون، تاکیکاردی، کاهش فشارهای همودینامیک نشان دهنده کاهش حجم خون است.

۴. بررسی خونریزی خفیف یا آشکار در محل دسترسی یا گشاهای مخاطی، برش ها یا زخم ها. تست هموگلوبین در مدفوع و/یا گایاک، ترشحات معده
- هپارین تراپی سیستمیک در طول دیالیز زمان انعقاد خون را افزایش می دهد و بیمار را در معرض خطر خونریزی، به ویژه در ۴ ساعت اول پس از عمل قرار می دهد.
۵. در صورت لزوم، نتایج آزمایشگاهی را کنترل کنید:
- I. هموگلوبین/هماتوکریت (Hb/Hct) ممکن است به دلیل کم خونی، رقت خون یا خونریزی واقعی کاهش یابد.
 - II. الکترولیت های سرم و PH عدم تعادل ممکن است نیاز به تغییر در محلول دیالیز یا جایگزینی اضافی برای رسیدن به تعادل داشته باشد.
 - III. زمان انعقاد: PT/aPTT و تعداد پلاکت استفاده از هپارین برای جلوگیری از لخته شدن در لوله های خون و هموفیلتر، انعقاد را تغییر می دهد و خونریزی فعال را تشدید می کند.
۶. توجه داشته باشید که آیا داروهای ادرار آور و/یا ضد فشار خون باید قطع شوند.
- دیالیز اثر کاهنده فشار خون این داروها را در صورت مصرف آنها تقویت می کند.
۷. پیوستگی شانت و/یا کاتتر دسترسی را بررسی کنید.
- جدا شدن شانت یا باز بودن محل دسترسی، خونریزی شدید را به دنبال دارد.
۸. پانسمان خارجی شانت را اعمال کنید. به هیچ وجه شانت را سوراخ نکنید
- استرس روی محل ورود کاتول را برای کاهش جدا شدن ناخواسته و خونریزی از محل به حداقل می رساند.
۹. در صورت نیاز بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت (Supine) یا ترندلنبرگ (Trendelenburg) قرار دهید.
- در صورت افت فشار خون، این وضعیت ها می توانند بازگشت وریدی را به حداکثر برسانند.
۱۰. در صورت نیاز، محلول های داخل وریدی) مثلاً سرم نمکی نرمال / (NS) حجم دهنده ها (مانند آلبومین) را در طول دیالیز تجویز کنید .
- محلول های نمکی و/یا دکستروز، الکترولیت ها و NaHCO_3 ممکن است در سمت وریدی هموفیلتر جریان خون مداوم سیاهرگی-شریانی (CAV) تزریق شود، زمانی که از سرعت های بالای اولترافیلتراسیون برای حذف مایع خارج سلولی و مواد سمی استفاده می شود. در صورت افت فشار خون ناگهانی یا شدید، ممکن است در حین یا بعد از همودیالیز به حجم دهنده ها نیاز باشد.
۱۱. در صورت نیاز خون/گلبول های قرمز پک شده (PRBCs) تجویز کنید.
- تخریب گلبول های قرمز (همولیز) توسط دیالیز مکانیکی، خونریزی، کاهش تولید گلبول قرمز ممکن است منجر به کم خونی شدید یا پیشرونده شود که نیاز به اقدام اصلاحی دارد.

۱۲. در صورت نیاز سرعت اولترافیلتراسیون را در طول دیالیز کاهش دهید.

میزان آبی که برداشته می شود را کاهش می دهد و ممکن است افت فشار خون یا کم آبی را اصلاح کند.

۱۳. در صورت لزوم سولفات پروتامین تجویز کنید.

ممکن است برای بازگرداندن زمان انعقاد به حالت عادی یا در صورت بروز برگشت هپارین (تا ۱۶ ساعت پس از همودیالیز) مورد نیاز باشد.

پیشگیری از هایپرولمی (Hypervolemia)

بیمارانی که تحت همودیالیز قرار می گیرند، ممکن است به دلیل تجمع مایعات و مواد زائد در بدن بین جلسات دیالیز، دچار حجم اضافی مایع (Hypervolemia) شوند. همودیالیز برای خارج کردن مایعات اضافی و مواد زائد از خون استفاده می شود، اما اگر کلیه ها به شدت آسیب دیده باشند، ممکن است به تنهایی نتوانند مایعات کافی را دفع کنند که منجر به پرآبی (fluid overload) می شود. علاوه بر این، برخی از بیماران ممکن است مقادیر زیادی مایعات مصرف کنند یا دچار شرایطی شوند که باعث احتباس مایعات می شود و این مشکل را تشدید می کند.

برای تشخیص زودهنگام علائم اولیه پرآبی، پایش منظم وزن، فشار خون و علائم بالینی بیمار بسیار مهم است. ارائه دهندگان خدمات بهداشتی باید از نزدیک وزن قبل از دیالیز بیمار را بررسی کنند و برنامه دیالیز را بر اساس آن تنظیم کنند تا مقدار مناسب مایعات خارج شود.

روش های پیشگیری از هایپرولمی

۱. اندازه گیری تمام منابع ورودی و خروجی مایعات. به طور منظم وزن بگیرید

به ارزیابی وضعیت مایعات، به ویژه در مقایسه با وزن، کمک می کند. افزایش وزن بین درمان ها نباید از ۰.۵ کیلوگرم در روز بیشتر شود.

۲. مراقبت از فشار خون و نبض

فشار خون بالا و تندتپشی بین جلسات همودیالیز ممکن است ناشی از هایپرولمی و یا نارسایی قلبی باشد.

۳. توجه به وجود ادم محیطی یا خاجی، رال های ریوی، تنگی نفس، ارتوپنه، اتساع وریدهای گردن، تغییرات نوار قلب (ECG) نشان دهنده هیپرتروفی بطن (ventricular hypertrophy)

حجم اضافی مایع به دلیل دیالیز ناکافی یا هایپرولمی مکرر بین جلسات دیالیز ممکن است باعث نارسایی قلبی یا تشدید آن شود، همانطور که با علائم و نشانه های احتقان وریدی ریوی و/یا سیستمی مشخص می شود.

۴. توجه به تغییرات در وضعیت ذهنی

پرآبی یا افزایش حجم خون ممکن است ادم مغزی (سندرم عدم تعادل) را تشدید کند.

۵. سطوح سرمی سدیم را کنترل کنید. در صورت لزوم مصرف سدیم را محدود کنید.
سطوح بالای سدیم با پرآبی، ادم، فشار خون بالا و عوارض قلبی عروقی مرتبط است.
۶. محدود کردن مصرف مایعات PO/IV در صورت لزوم، با توزیع مایعات مجاز در طول دوره ۲۴ ساعته
ماهیت متناوب همودیالیز منجر به احتباس مایعات یا پرآبی بین جلسات می شود و ممکن است نیاز به محدودیت مایعات داشته باشد. توزیع مایعات در طول روز به کاهش تشنگی کمک می کند.
۷. آموزش بیمار و خانواده در مورد علائم و نشانه های بیش بود مایعات (Overload):
تورم در پا، مچ پا، مچ دست و صورت (ادم)، تنگی نفس، نفخ شکم، نیاز به خوابیدن به حالت نشسته (ارتوپنه)، افزایش وزن سریع و سردرد از علائم احتباس و پرآبی مایعات هستند.
۸. بررسی محدودیت های غذایی (Review dietary restrictions)
ممکن است بیماران رژیم غذایی کم سدیم، پتاسیم و فسفر داشته باشند. به طور خاص، به بیماران توصیه می شود مصرف میوه، سبزیجات، آجیل، حبوبات، لبنیات و غلات کامل را محدود کنند.
۹. تجویز دیورتیک (Administer diuretics)
دیورتیک ها بازجذب سدیم را در توپول های خاص کلیوی کاهش می دهند و باعث افزایش دفع ادرار سدیم و آب می شوند.

UPDATED ON OCTOBER 13, 2023

BY MATT VERA BSN, R.N. نویسنده:

تهیه شده در مرکز آموزش دیاسیس