

عنوان دستورالعمل :

اطمینان از آمادگی قبل در مراقبت و پایش مستمر حین و پس از دیالیز

کد: WIC 10-12	شماره ویرایش: ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ: ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: پرستاری	تعداد صفحه ها: ۷	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: مدیر خدمات پرستاری / سوپروایزر / مسئول دیالیز / سرپرستار		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

واحد دیالیز بیمارستان قلب شهید رجایی برای جلوگیری از عوارض در تاخیر انجام دیالیز و صدماتی که حین جابجایی بیمار به خارج از مرکز متوجه بیماران بستری خصوصاً بیماران با ریسک بالا می گردد تامین شده است و در جهت افزایش ایمنی و ارتقای سلامت بیماران تلاش می نماید. لذا دستور العمل زیر جهت بیماران بستری در مرکز است که به صورت حاد و یا مزمن تحت دیالیز یا CRRT قرار میگیرند.

دامنه کاربرد :

واحد دیالیز و تمامی بخشهای بالینی

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

SBAR: Situation Background Assessment Recommendation

نارسایی حاد کلیه (AKI (Acute Kidney injury) : به از کار افتادن یا کاهش عملکرد کلیه به شکل ناگهانی که سبب افزایش میزان سموم دفعی کلیه در خون می شود اطلاق می گردد.
نارسایی مزمن کلیه (CKD (Chronic Kidney disease: به کاهش غیر قابل برگشت عملکرد کلیه که بیشتر از سه ماه طول کشیده باشد نارسایی مزمن کلیه و به مرحله پیشرفته آن که جهت ادامه حیات به دیالیز نیاز باشد (ESRD (End-Stage Renal Disease می گویند.

ست و پرایم: آماده سازی ست مخصوص دیالیز و هواگیری آن

دسترسی عروقی: شالدون: کاتتر غیر کافدار - پرمیکت: کاتتر کافدار - فیستول: ارتباط وریدی شریانی - رگ مصنوعی: گرافت شریانی وریدی

روش انجام کار دیالیز :

- ویزیت بیمار در بخش ها توسط پزشک معالج انجام و درخواست مشاوره نفرولوژی نوشته می شود.
 - در مواردی که نیاز به انجام مشاوره ی اورژانسی باشد (در روز های تعطیل و شب ها) مشاوره تلفنی توسط پزشک معالج یا دستیار مربوطه انجام می شود. (بر اساس روش اجرایی مشاوره های اورژانسی)
- ویزیت پزشک نفرولوژی انجام و در صورت نیاز بیمار دستور همودیالیز نوشته می شود.

- ۱,۲. جواب مشاوره به پزشک معالج یا دستیار مربوطه اطلاع داده می شود.
۳. اخذ رضایت آگاهانه جهت انجام همودیالیز توسط پزشک معالج گرفته می شود.
۴. درخواست مشاوره بیهوشی یا جراح عروق توسط پزشک معالج جهت ویزیت و تعبیه کتتر ورید مرکزی (شالدون) جهت همودیالیز نوشته می شود.
- ۴,۱. در موارد نیاز به تعبیه کاتتر اطلاع به پزشک بیهوشی جهت انجام مشاوره توسط پرستار مسئول انجام می شود.
- ۴,۲. آزمایشات انعقادی و ایمونولوژی توسط پرستار مسئول قبل از تعبیه کتتر ورید مرکزی (شالدون) کنترل و انجام می شود.
۵. تعبیه کتتر ورید مرکزی (شالدون) توسط متخصص بیهوشی انجام می گردد (بر اساس پروتکل بخش بیهوشی / و اقدامات تهاجمی در داخل اتاق عمل)
- ۵,۱. درخواست X-Ray در صورت لزوم توسط پزشک بیهوشی انجام می شود (جهت رویت محل قرارگیری تعبیه کتتر ورید مرکزی (شالدون))
- ۵,۲. پیگیری های لازم جهت انجام X-Ray توسط پرستار مسئول انجام می شود.
- ۵,۳. X-Ray توسط پزشک بیهوشی رویت می شود. (رویت به منزله اطمینان از قرار گرفتن صحیح کاتتر)
- ۵,۴. انجام همودیالیز در مورد بیماران با ریسک بالا یا unstable توسط اتند یا فلوی مقیم بیهوشی تایید می گردد.
۶. پرستار بخش هماهنگی های لازم را با واحد دیالیز در مورد تعیین نوبت و انجام دیالیز با شماره تماس (۳۰۵۱) انجام می دهد.
- ۶,۱. جواب آزمایشات BUN-Cr -Na-K و انعقادی تا ساعت ۸ صبح روز دیالیز آماده باشد (۵ صبح انجام گردد).
- ۶,۲. پرستار بخش از باز بودن مسیر شالدون اطمینان حاصل می نماید. (به هیچ عنوان از تعبیه کتتر ورید مرکزی (شالدون) جهت خونگیری ویا دادن دارو استفاده نمی شود).
- ۶,۳. در صورت لزوم تزریق فراورده های خونی حین دیالیز، پرستار بخش مسئول پیگیری و آماده کردن آن می باشد و هنگام انتقال بیمار به بخش دیالیز، فراورده مورد نظر تحویل پرستار دیالیز داده می شود.
۷. دیالیز بیماران ناپایدار در بخشهای ویژه با دستور نفرولوژیست بر بالین بیمار انجام می گردد.
۸. انتقال بیمار به همراه پرونده از بخش مربوطه به واحد دیالیز توسط پرستار کمک پرستار انجام می شود.
- ۸,۱. در صورت عدم امکان انجام همودیالیز در بخش ویژه انتقال بیماران بد حال و Unstable به بخش دیالیز منوط به دستور پزشک معالج یا پزشک بیهوشی می باشد.
- ۸,۲. در صورتی که در صورتی که بیمار تحت تهویه ی مکانیکی می باشد پرستار مسئول بیمار به واحد تنفس جهت انتقال بیمار با ونتیلاتور پرتابل و به پرستار دیالیز اطلاع رسانی لازم را جهت آماده سازی ونتیلاتور انجام می دهد.
۹. تحویل بیمار توسط پرستار مسئول بر اساس SBAR انجام می شود.
- ۹,۱. داشتن (جواب ایمونولوژی- انعقادی- بیوشیمی) در پرونده الزامی است ویا میتواند در پرونده الکترونیک بیمار باشد.
- ۹,۲. در صورت مثبت بودن جواب ایمونولوژی (HBS) همو دیالیز بیمار با دستگاه مخصوص این بیماران با رعایت نکات ایمنی و پروتکل های استاندارد در انستیتو انجام می گردد.
- ۹,۳. در صورت مثبت بودن جواب ایمونولوژی (HCV و HIV) دیالیز با هماهنگی پرستار دیالیز و رعایت نکات ایمنی و پروتکل استاندارد ایمن بیماران در انستیتو انجام می گردد.
- ۹,۴. شرح مختصری از سابقه بیماری و وضعیت همودینامیک بیمار توسط پرستار مربوطه به پرستار دیالیز ارایه می شود.
۱۰. پرستار دیالیز، پرونده بیمار را از نظر جواب آزمایشات ایمونولوژی، انعقادی و بیوشیمی و دستور انجام دیالیز را بررسی کرده و باز بودن مسیر شالدون را مجددا ارزیابی می کند.

۱۱. بیمار باید بلافاصله توسط پرستار دیالیز مانیتورینگ گردد. (ECG-SPO2-NIBP)
۱۲. در صورتی که بیمار تحت تهویه مکانیکی بوده و یا از نظر همودینامیک ناپایدار باشد پرستار مسئول بیمار تا پایان دیالیز با هماهنگی سوپروایزر باید بر بالین بیمار حضور داشته باشد.
۱۳. در مورد بیماران با فشار خون پایین که دستور دیالیز دارند پذیرش بیماران در بخش دیالیز منوط به اجازه سرویس معالجات و نفرولوژیست می باشد که ترجیحا به صورت بد سایت انجام می گردد.
۱۴. ارزیابی نفرولوژیست در بخش مبدا و یا در واحد دیالیز قبل از شروع دیالیز صورت میگیرد.
۱۵. دستگاه توسط پرستار دیالیز ست و پرایم می گردد و با توجه به دستور پزشک نفرولوژی تنظیم و سپس جهت انجام دیالیز آماده می گردد.
۱۶. در صورت نیاز به تزریق دارو یا فرآورده های خونی با دستور پزشک مبنی بر نیاز به تزریق حین دیالیز توسط پرستار دیالیز انجام می گردد.
۱۷. در طول مدت دیالیز بیمار توسط پزشک مربوطه ویزیت می گردد.
۱۸. پرستار دیالیز موظف می باشد در پایان دیالیز اقدامات انجام شده و نتایج ارزیابی اولیه وضعیت همودینامیک بیمار را قبل از انجام، حین انجام و پس از انجام دیالیز در فرم مربوطه درج و در قسمت گزارش پرستاری موجود در فرم مکتوب نموده و مهر و امضاء نماید.
۱۹. بعد از اتمام دیالیز هماهنگی های لازم جهت انتقال بیمار به بخش مربوطه توسط پرستار دیالیز انجام می شود.
- ۱۹،۱. انتقال بیمار از دیالیز به بخش مربوطه توسط پرستار مسئول و کمک بهیار بخش مربوطه انجام می شود.
۲۰. پرستار دیالیز موظف می باشد بعد از اتمام دیالیز دستگاه را وارد برنامه ضد عفونی کند و برای بیمار بعدی آماده سازد.
۲۱. جهت بیماران مزمن دیالیزی که نیاز به بستری شدن در بیمارستان را دارند انجام دیالیز منوط به هماهنگی و گرفتن وقت قبلی میباشد.
۲۲. در صورت وجود تعداد بیشتر از ظرفیت بیماران جهت انجام دیالیز و یا در صورت وجود بیمار اورژانسی و نبود تخت اولویت بندی توسط مسئول واحد دیالیز و پزشک نفرولوژیست انجام میشود.
۲۳. به منظور پایش اطمینان از عملکرد مناسب چک لیست مراقبتهای قبل-حین و بعد از دیالیز (به پیوست میباشد) تکمیل میگردد.
۲۴. در صورت وجود موارد مراقبتی که نیاز به پیگیری داشته باشد اقدام لازم توسط پرستار بخش صورت خواهد گرفت.
۲۵. تمامی بیماران تحت دیالیز در مرکز در تمام مدت طول دیالیز مانیتورینگ قلبی و اشباع اکسیژن می شوند و فشار خون بیماران بر اساس نیاز و حداقل هر ۳۰ دقیقه اندازه گیری می شود.

روش انجام کار CRRT :

CRRT هموفیلتراسیون و درمان های مدارم جایگزینی کلیوی

Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT)

نوعی روش تصفیه خون با هدف جایگزینی متقبل شده کلیه هاست که در یک دوره درمانی طولانی مدت براساس نیاز بیمار و علت انجام آن اعمال می شود. (معمولا در طول ۲۴ ساعت کمتر یا بیشتر این روش درمانی عمدتا برای بیماران دچار نارسایی حاد کلیوی (AKI) و یا بیمارانی که دچار افزایش بیش از حد مایع در بدن شده اند بکار می رود و در این خصوص تقریبا عملکرد کلیه های طبیعی را تقلید می کند، بدین ترتیب با اعمال این روش می توان مقادیر زیادی مواد زائد و الکترولیت ۴ و مایع اضافی را از بدن بیماران در وضعیت بحرانی که

قادر به تحمل تغییرات سریع در میزان الکترولیت ها و مواد زائد نیستند را در یک دوره زمانی طولانی تر به آهستگی خارج کرده و بدن را به تعادل همودینامیکی و هموستاز اولیه بازگرداند.

فیلتر high flux

به توانایی یک صافی در میزان اولترافیلتراسیون آن صافی در نظر گرفته می شود. که صافی های high flux ضریب اولترافیلتراسیون بالای 20 cc/h/mmHg را دارد (که همان میزان آب گیری فیلتر می باشد)

روش اجرا:

۱. ویزیت بیمار در بخش توسط پزشک معالج و درخواست مشاوره نفرولوژی نوشته می شود
۲. ویزیت پزشک نفرولوژی انجام و در صورت نیاز دستور CRRT نوشته می شود
 - ۲,۱. جواب مشاوره به پزشک معالج یا دستیار مربوطه اطلاع داده می شود.
۳. رضایت آگاهانه با ریسک بالا برای انجام پروسیجر یا عدم انجام آن در موارد عدم رضایت از بیمار اخذ می شود.
۴. درخواست مشاوره بیهوشی یا جراحی عروق توسط پزشک معالج جهت ویزیت و تعبیه شالدون نوشته می شود.
 - ۴,۱. در موارد نیاز به تعبیه کاتتر اطلاع به پزشک مربوطه جهت تعبیه کاتتر توسط پرستار مسئول انجام می شود.
 - ۴,۲. آزمایشات انعقادی و ایمنولوژی توسط پرستار مسئول قبل از تعبیه شالدون کنترل و انجام می شود (در صورت مثبت بودن جواب HBS و HIV ، HCV منعی جهت انجام CRRT ندارد)
 - ۴,۳. تعبیه شالدون توسط پزشک بیهوشی یا جراح عروق انجام می گردد (بر اساس پروتکل روز بیمارستان و اقدامات تهاجمی در صورت نیاز در داخل اتاق عمل)
 - ۴,۴. درخواست X-ray در صورت لزوم توسط پزشک بیهوشی انجام میشود. (جهت رویت محل قرار گیری شالدون)
 - ۴,۵. پیگیری های لازم جهت انجام X-ray توسط پرستار مسئول انجام می شود.
 - ۴,۶. X-ray توسط پزشک بیهوشی رویت می شود. (رویت به منزله اطمینان از قرار گرفتن صحیح کاتتر)
 - ۴,۷. استفاده از کاتترهای مناسب برای انجام دیالیز (کاتتر همودیالیز) در وریدهای مرکزی ترجیحاً ورید ژوگولار راست، ورید فمورال ، ورید ژوگولارچپ) برای تامین دسترسی عروقی به منظور برقراری جریان و خروج خون از طریق ست های مخصوص از بدن و ورود به هموفیلترهای مخصوص
۵. تامین شرایط مناسب اجرای پروسیجر از نظر مکان فیزیکی مناسب (ICU,CCU) تجهیزات، وسایل و داروهای مصرفی، پزشک و پرستار تعریف شده

۵,۱. آماده بودن دستگاه وست و محلولها و سایر ملزومات

۵,۲. تماس با واحد و دیالیز انجام CRRT

۶. ارزیابی علائم حیاتی، اندازه گیری الکترولیت ها، کراتین، اوره BUN شمارش گلبول خونی میزان Hb HCT و فاکتورهای انعقادی توسط پرستار CRRT قبل از شروع
۷. ارزیابی علائم حیاتی هر ساعت و بر اساس شیت پرستاری) ارزیابی وضعیت نورولوژیک و مغزی هر ۱ ساعت ، اندازه گیری الکترولیت ها
- ۷,۱. ارزیابی حجم های ورودی و خروجی بر اساس فرم های استاندارد توسط تکنسین مربوطه و حداقل به فاصله ۲ ساعت، ارزیابی میزان اکسیژن ناسیون هر ساعت بر اساس شیت پرستاری)، بررسی احتمال خونریزی از کاتتر حین انجام CRRT توسط پرستار
۸. انجام CRRT توسط پرستار دیالیز و یا کارشناس پرستاری ICU (که آشنایی کامل با همود یالیز را داشته باشد و دوره های آموزشی معتبر در رابطه با CRRT را طی کرده باشد). (حداقل ۱۰ جلسه و ۲۴۰ ساعت کار با دستگاه CRRT
۹. دستگاه CRRT پرتابل و قابل حمل است و درمان بر بالین بیمار انجام می شود و نیازی به فضای فیزیکی خاصی نبوده و ارائه خدمت بصورت Bedside خواهد بود.
۱۰. با توجه به لزوم مراقبت جدی و پایش دائم بیمار حین انجام CRRT مطابق استاندارد تعریف شده و عدم ثبات قلبی و گاهی ریوی بیمار این روش صرفا در CCU و ICU که امکان شرایط مراقبت و مانیتورینگ وجود دارد امکان پذیر است و ارائه در بخش عادی و اورژانس مجاز نبوده و بیمار برای ارائه خدمت باید به بخش ویژه منتقل شود
۱۱. وسایل مورد نیاز برای هر CRRT شامل موارد ذیل است.
- دستگاه CRRT ، محلولهای مخصوص - ست های مخصوص - فیلتر مخصوص High – Flux
- ۱۱,۱. کاتتر ورید مرکزی بهتر است از جنس سیلیکون یا پلی اورتان باشد. و کانترها با سایز بالای ۱۲ باشد
- ۱۱,۲. محلولهای CRRT محلولهایی فیزیولوژیک و استریل هستند که بعنوان مایع جایگزین و یا دیالیز در کیسه های مخصوص طراحی شده اند. بسته به روش مورد استفاده و دوز درمانی محلولها توسط پرستار مخصوص CRRT جایگزین و تعویض می شوند.
۱۲. ترکیبات ضد انعقادی (جهت جلوگیری از انعقاد خون در مسیر خارج از بدن) استفاده می شود که دوز لازم جهت CRRT با دستور پزشک معالج و نفرولوژیست می باشند

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان و سمت :

- دکتر زهرا شفیعی: مسئول فنی بخش دیالیز
- مریم معتمدخواه : سوپروایزر بالینی
- فاطمه فیاضی نژاد: سرپرستار واحد دیالیز
- سحر جوادین : پرستار دیالیز

چک لیست پایش مراقبتهای قبل-حین و بعد از دیالیز

مراقبت های قبل از دیالیز		
خیر	بلی	
		وضعیت عروقی بیمار قبل از شروع دیالیز کنترل مثبت می گردد.
		صافی مناسب برحسب اضافه وزن آزمایشات و..... جهت بیمار انتخاب می گردد.
		فشار خون بیمار قبل از دیالیز کنترل مثبت می شود.
		محل تزریق سوزنها به نحو مناسب ضد عفونی می گردد.
		پرایم دستگاه براساس اصول علمی انجام می گردد.
		عملکرد مربوط به فشار وریدی، فشار شریانی، چشم الکترونید دستگاه قبل از وصل بیمار به دستگاه کنترل می شود.
		سوزن شریانی و وریدی بر اساس استاندارد های تعیین شده استفاده می گردد.
		محل کاتتر از نظر عفونت (قرمزی، ترشحات و...) وضعیت بخیه ها مورد بررسی قرار می گیرد.
		کشت ماهیانه از آب R/O و دستگاههای دیالیز انجام می گردد.
		سیستم R/O و کنترل کیفی آب دیالیز انجام می گردد.
		پرسنل از روش صحیح ضد عفونی دستگاه دیالیز بیمار مبتلا به (HIV, HCV) اطلاع دارند.
مراقبت های حین دیالیز		
		کارکنان در کلیه اقدامات همیشه از دستکش استفاده می نمایند و هنگام قطع و وصل بیمار از محافظ چشم و دستکش، گان، ماسک مجرای هر بیمار استفاده می گردد. (دستکش جداگانه برای قطع و وصل)
		حین دیالیز بیمار تحت مانیتورینگ (کنترل فشار خون، EKG، SPO2) قرار می گیرد.
		روش sodium – modeling جهت پیشگیری از عوارض حین دیالیز برحسب نیاز بیمار استفاده می گردد.
		پمپ خون براساس وزن بیمار (۴ برابر وزن) و شرایط خاص وی و دستور پزشک تنظیم می گردد.
		اقدامات لازم جهت پیشگیری و درمان عوارض حین دیالیز انجام می گردد. (مصاحبه از بیمار)
		اقدامات لازم جهت اولین دیالیز بیمار به منظور پیشگیری از سندروم عدم تعادل طراحی و اجرایی می گردد. (مصاحبه از بیمار)
		ویزیت های منظم بیماران توسط پزشک متخصص انجام می گیرد. (براساس تصمیمات داخلی بیمارستان)
		هنگام قطع بیمار از دستگاه دیالیز تمامی خون موجود در ستهای شریانی-وریدی به بیمار برگردانده می شود.
		در تمام مدت دیالیز ناحیه سوزنها و کاتترها از نظر هماتوم و خونریزی چک می شود.
		قطع بیمار از دستگاه طبق اصول علمی انجام می گیرد.
		گزارش پرستاری طبق اصول علمی بخش دیالیز بر اساس SBAR انجام مثبت می گردد.
		در صورت نیاز مشاوره های تغذیه ای و مداخله جهت بیماران انجام می گیرد.
مراقبت های بعد از دیالیز		
		فشار خون بیمار بعد از دیالیز کنترل می گردد.
		ناحیه خروجی کاتتر پس از دیالیز پانسمان می گردد و در صورت وجود فیستول پانسمان محل تزریق انجام می شود
		تخت بیمار پس از هر بار دیالیز بر اساس دستورالعمل موجود تمیز و ضد عفونی و آماده می گردد.
		سطح خارجی دستگاه و کانکتور های دستگاه دیالیز پس از دیالیز بر اساس پروتکل موجود تمیز و ضد عفونی می گردد.
		کفایت دیالیز در بیماران سنجیده و حداقل استاندارد در مورد ایشان رعایت می گردد.

مستندات مرتبط:

چک لیست پایش مراقبتهای قبل-حین و پس از دیالیز

(منابع و امکانات لازم):

تجهیزات استاندارد: شامل دستگاههای دیالیز-سیستم R/O-لوازم مصرفی پرسنل با تجربه و آموزش دیده

مراجع:

- کتاب پرستارو دیالیز(معاونت درمان وزارت بهداشت)
- تجارب بیمارستانی
- شناسنامه و استاندارد خدمت درمان جایگزین کلیوی مداوم (پیوسته)
- معاونت درمان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی
- دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

نام و امضاء تایید کننده معاون درمان: دکتر لیلا عبدالکریمی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: سوپروایزر بالینی: مریم معتمدخواه
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی