



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت پرستاری

دفتر ارتقاء سلامت و خدمات پرستاری

گروه توسعه خدمات پرستاری



راهنمای تکمیل فرم کنترل جذب و دفع مایعات



بهار ۱۴۰۵

آدرس: تهران شهرک قدس - بلوار فرحزادی، ایوانک شرقی - وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی بلوک A طبقه ششم

تهیه و تدوین

دکتر خورشید و سکویی اشکوری - دکتر خدیجه حیدری زاده - پرستو آریاملو - سمیه هداوند میرزایی
- زینب کاظم زاده - زهرا سعیدی

با همکاری

دکتر زهره کوهی رستمکلایی - مهناز نیک پیما - رضا فانی

زیر نظر

دکتر عباس عبادی

معاون پرستاری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

کلیات:

اندازه گیری و ثبت جذب و دفع مایعات، یکی از قسمت های مهم ارزیابی بیمار است و شناخت هرگونه انحراف از مقادیر طبیعی لازم است. جذب مایعات، شامل دریافت هرگونه مایعات مصرفی از راه دهان (سوپ، آبمیوه، آب و ...)، لوله های تغذیه ای و درمان وریدی، خون و فراورده های خونی می باشد. گاهی بیمار مقادیر مشخصی از دارو را هر یک تا دو ساعت دریافت می کند. گاهی دارو از طریق لوله های معده ای برای بیماران گاوژ می شود که پس از گاوژ، برای شستشوی لوله از آب استفاده می شود. پرستاران همه این موارد را به عنوان جذب در نظر می گیرند. دفع مایعات شامل ادرار، اسهال، استفراغ، ترشحات معده، ترشحات زخم های چرکی و درن ها می باشد. گاهی بیمار دارای سوند فولی، لوله های درناژ یا ساکشن است که مقادیر آن نیز به عنوان دفع مایعات باید ثبت گردد. بیماران سالم و دارای تحرک، قادر به اندازه گیری ادرار خود در ظرف مندرج هستند. البته هماهنگی با بیمار و خانواده جهت همکاری دقیق در اندازه گیری لازم است. همچنین بررسی مهارت حرکتی و قدرت بینایی بیمار جهت اندازه گیری دقیق لازم است. پرستار به بیمار و خانواده اش در مورد هدف از اندازه گیری، روش خالی کردن ظروف و توضیحات لازم را ارائه می کند. همچنین بررسی روزانه میانگین دریافت و دفع مایعات بسیار اهمیت دارد؛ زیرا تغییر در حجم ادرار، شاخص مهمی از تغییر در حجم مایعات یا بیماری های کلیوی است. برون ده ادراری کمتر از ۳۰ میلی لیتر در ساعت برای بیش از دو ساعت خطرناک است و حجم بیشتر ۳۰۰-۲۵۰ میلی لیتر در روز باید به پزشک گزارش شود.

هدف کلی:

برقراری تعادل آب و الکترولیت در بیمار

هدف اختصاصی:

بررسی بیمار از نظر وجود تعادل در آب و الکترولیت بیمار

اصول کلی ثبت در فرم کنترل جذب و دفع مایعات بیمار:

- ۱- کنترل جذب و دفع مایعات برای بیمار، توسط پزشک دستور داده می شود.
- ۲- کلیه مایعات داده شده و دفع شده در برگه جذب و دفع مایعات و در جای مناسب همراه با ذکر ساعت ثبت می گردد.
- ۳- اگر برای بیماری شستشو انجام گرفته باشد؛ میزان مایع داده شده و مقدار کشیده شده نوشته می شود. در صورتیکه مایع دفع شده از مایع داده شده بیشتر باشد؛ این تفاوت به عنوان دفع و اگر کمتر باشد به عنوان جذب محسوب می شود.
- ۴- در پایان هر شیفت پرستار شیفت فعلی و پرستار شیفت بعدی می بایست برگه جذب و دفع مایعات را بر اساس آنچه بیمار گرفته یا دفع کرده به دقت کنترل نموده و تحویل دهند. ضمناً باید مقادیر سرم بیمار شامل میزان سرمی که بیمار دریافت کرده و مقداری که باقیمانده، با ذکر دقیق زمان تحویل ثبت گردد.
- ۵- در پایان هر شیفت باید تمام ستون های مربوط به مایعات جذب شده و دفع شده جمع زده شوند.
- ۶- در پایان شیفت شب، کل موارد ثبت شده جذب و دفع که مربوط به شیفت های صبح، عصر و شب (۲۴ ساعته) می شود، با هم جمع زده شده و پائین برگه در جای مخصوص، کل مایعات جذبی و دفعی نوشته می شود.

نکات ضروری تکمیل بخش های مختلف فرم کنترل جذب و دفع مایعات:

در قسمت اطلاعات دموگرافیک ابتدای فرم، منظور از تاریخ پذیرش، تاریخ پذیرش در بخش می باشد.

- ۱- **تاریخ:** در این قسمت تاریخ انجام کنترل جذب و دفع بیمار نوشته شود.
- ۲- **ساعت:** با توجه به اینکه کنترل جذب و دفع مایعات در طول یک شیفت انجام و ثبت می شود، می بایست؛ در ابتدای شروع شیفت، ساعت شروع شیفت ثبت شده و سپس جذب و یا دفع مایعات با ذکر ساعت، ذیل همان شیفت نوشته شود. در پایان شیفت هم ساعت اتمام شیفت نوشته شده و نام و نام خانوادگی پرستار مسئول بیمار به همراه امضا و مهر ثبت شود و ادامه آن به پرستار در شیفت بعدی تحویل داده شود.
- ۳- **جذب:** در این قسمت، جذب مایعات از طریق PO، انترال (شامل NGT، OGT و سایر روش های انترال می باشد که در گزینه سایر نوشته شود)، خون و فراورده های خونی، پرنترال (شامل IVLine، CVLine، Port و سایر روش های پرنترال است که میزان سرم های دریافتی و .. ثبت می گردد) و یا راه های دیگر با ذکر میزان دقیق مایع (به سی سی) و ذکر ساعت باید ثبت شود.
- ۴- **دفع:** برای ثبت میزان دفع ادرار در صورتی که بیمار سوند ادراری داشته باشد؛ باید زمان تخلیه کیسه ادراری و میزان آن ثبت شود. در صورتی که بیمار سوند ادراری نداشته باشد؛ باید دفع ادرار در ظروف مدرج صورت پذیرد و میزان آن ثبت شود. در صورتی که بیمار کودک باشد؛ می توان پوشک کودک را قبل و بعد از تعویض وزن کرده و میزان آن را ثبت نمود. برای ثبت میزان دفع مدفوع و استفراغ به دلیل عدم امکان ثبت به صورت حجمی، می توان آن را با نوشتن تعداد دفعات دفع نشان داد. ترشحات مختلف را نیز باید به صورت دقیق ثبت نمود.
- ۵- جمع بندی هر ۶ ساعت، ۱۲ ساعت و پس از اتمام شیفت انجام شود. در انتها جمع بندی ۲۴ ساعته، توسط پرستار شیفت شب انجام شود. پس از هر بار جمع بندی، پرستار مسئول موظف است؛ نام، نام خانوادگی خود را به همراه مهر و امضا ثبت نماید.

مختصری از فضای مایعات بدن:

دو فضای اصلی که مایعات بدن در آن قرار دارند، عبارتند از: مایع درون سلولی و مایع خارج سلولی. ICF^۱ یا مایع درون سلولی حدود ۴۰ درصد وزن بدن بزرگسال و ۷۰ درصد آب کل بدن را تشکیل می دهد و ECF^۲ یا مایع خارج سلولی، تمام مایع خارج از دیواره سلول ها را شامل می شود که حدود ۲۰ درصد وزن بزرگسال یا ۳۰ درصد آب کل بدن را تشکیل می دهد که شامل مایعات درون عروقی و بینابینی (میان بافتی) است.

^۱ IntraCellular Fluid

^۲ ExtraCellular Fluid

تغییرات حجم مایع:

در شخص سالم آب کل بدن در حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد وزن بدن را تشکیل می دهد. تغییرات، بستگی به عواملی نظیر سن، میزان لاغری بدن و جنس دارد. مایعات بدن نوزاد، به طور قابل ملاحظه ای بیش از بالغین است. همچنین مقدار مایع خارج سلولی در بدن نوزاد بیش از افراد بزرگسال است، چون مایع خارج سلولی بیش از مایع داخل سلولی است، در نتیجه، به سهولت از دست می رود، اغلب نوزادان، مستعد کاهش حجم مایع می شوند. افراد چاق به نسبت افراد لاغر آب کمتری دارند چون آب بافت چربی کمتر است. از این رو در بدن زنان نسبت به مردان میزان آب کمتر است و همچنین در افراد سالمند هم آب بدن بدلیل بالا رفتن میزان چربی آنان کاهش می یابد.

مایعات دریافتی:

مایعات دریافتی به طور عمده توسط مکانیزم تشنگی تنظیم می شوند. مرکز تشنگی که در هیپوتالاموس قرار دارد از طریق بروز کم آبی در سلول و کاهش حجم خون تحریک می شود. آب موجود در مواد غذایی، دومین منبع بزرگ تامین آب بدن است. مقدار مایع دریافتی بستگی به اقلام غذایی دارد؛ مثلاً میوه هایی مانند خربزه و مرکبات دارای آب فراوانند در حالی که غلات و میوه های خشک آب نسبتاً کمتری دارند.

راه های دفع:

آب از راه کلیه ها به صورت ادرار، از سیستم گوارشی همراه با مدفوع و از راه پوست به صورت عرق از بدن دفع می شود. همچنین دفع نامحسوس آب از بدن شامل مقداری است که از طریق تعریق و مقداری هم از راه ریه دفع می شود که این مقدار را برای اندازه گیری مدنظر قرار نمی دهیم. موارد ذکر شده در مورد افراد سالم است؛ اکنون به این نکته می پردازیم که در چه مواقعی باید جذب و دفع بیماران کنترل گردد.

۱- بیماری حاد:

تروما به سر و قفسه سینه، شوک و سوختگی درجه دو یا سه و استرس، بیماران را در معرض بروز اختلال در مایع و الکترولیت ها و به هم خوردن تعادل اسید و باز قرار می دهد. زمانی که آلدوسترون، کورتون و ADH^3 در پاسخ به استرس ترشح شوند، می توانند باعث احتباس سدیم، کلر، دفع پتاسیم و کاهش دفع ادرار گردند.

۲- جراحی:

پاسخ بدن نسبت به جراحی وابسته به وسعت جراحی، اتلاف خون و مایع در طول جراحی متفاوت است. به علاوه احتمال بروز اختلال اسید و باز نیز وجود دارد. به عنوان مثال، بیماری که به دنبال انجام عمل جراحی در معرض اسیدوز تنفسی قرار می گیرد و یا به علت انجام درناژ معده ای در معرض آکالوز متابولیک ناشی از دفع اسید معده قرار گیرد.

۳- سوختگی:

هرچه درصد سوختگی بیشتر باشد؛ اتلاف مایع نیز بیشتر است. اتلاف مایع در سوختگی به پنج حالت اتفاق می افتد

۱- خروج پلاسما از فضای داخل عروقی و ایجاد ادم

^۳ Anti Diuretic hormone

۲- ترشح پلاسما و مایع بینابینی

۳- اتلاف یا تبخیر آب از سطح سوخته

۴- نشت خون از مویرگ های آسیب دیده و کاهش حجم مایع داخل سلولی

۵- جابجایی سدیم و آب به داخل سلول جهت تطابق با حجم مایع خارج سلولی

۴- اختلالات تنفسی:

بسیاری از تغییرات سیستم تنفسی باعث اسیدوز تنفسی می شود؛ مثل پنومونی، دریافت مسکن ها، بیماری های مزمن انسدادی ریه که در دفع CO_2 اختلال ایجاد می کند. هیپرونتیلیسیون ناشی از تب یا اضطراب منجر به آلوکالوز تنفسی می گردد.

۵- بیماری های مزمن:

سرطان، CHF^4 از جمله بیماری های مزمن هستند که بر تعادل مایع و الکترولیت و اسید و باز موثر هستند. در صورت وجود بیماری های مزمن، پرستار باید تاثیر این بیماری بر تعادل مایع، الکترولیت و اسید و باز را بررسی نماید.

۶- بیماری های قلبی عروقی:

بیماران قلبی به علت کاهش پرفیوژن کلیوی ناشی از کاهش برون ده قلبی دچار کاهش ادرار می گردند و با افزایش حجم داخل عروقی ناشی از تجمع آب و سدیم؛ فرد در معرض ادم ریه قرار می گیرد. اختلال الکترولیت و مایع همراه با بیماری قلبی، برای مدتی به کمک محدودیت در مصرف مایعات و سدیم و استفاده از داروهای تجویز شده توسط پزشک کنترل می شود. هدف نهایی محدودیت مایع کاهش بار کاری بطن چپ، بوسيله کاهش حجم مایعات در گردش می باشد.

۷- بیماری های کلیوی:

بیماری های کلیوی، تعادل مایع و الکترولیت را از طریق احتباس سدیم، پتاسیم، کلر و آب در فضای خارج سلولی تحت تاثیر قرار می دهند. همچنین Bun, Cr نیز افزایش پیدا می کند؛ زیرا کلیه قادر به تصفیه این مواد زائد نیست و افزایش این دو ماده برای سلول فرایند سمی ایجاد می کند. اسیدوز متابولیک ناشی از تجمع یون هیدروژن به علت اختلال در عملکرد کلیه ایجاد می شود. شدت اختلال مایع و الکترولیت بستگی به میزان و درجه نارسایی کلیه دارد.

۸- بیماری های گوارش:

گاستروآنتریت و درناژ گوارشی، باعث اتلاف مایع، پتاسیم و کلر و در نتیجه اختلال در تعادل اسید و باز می شود. فیستول گوارشی می تواند سبب دفع سدیم و پتاسیم شود. هر عاملی که سبب دفع مایع از طریق سیستم گوارش شود؛ می تواند، سبب دهیدراتاسیون و بروز انواع اختلالات الکترولیتی شود.

۹- عوامل محیطی:

درجه حرارت محیط باعث تعریق زیاد می شود؛ کاهش بیش از ۷ در صد وزن بدن، توانایی بدن را برای فعال سازی مکانیسم های جبرانی کاهنده درجه حرارت، کاهش می دهد.

⁴ CHronic Heart Failure

۱۰- رژیم غذایی:

بررسی تاریخچه رژیم غذایی یکی از بررسی های مهم برای پرستار است. رژیم غذایی حاوی مایعات، سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، کربوهیدرات ضروری، چربی و پروتئین به تعادل مایع الکترولیت و اسید و باز کمک می کند.

۱۱- سبک زندگی:

استعمال سیگار و مصرف الکل، در طولانی مدت، سبب اختلال در تعادل مایع الکترولیت و اسید و باز می شود. برای کنترل I/O ؛ باید وضعیت جسمی مددجو را بررسی کرد. معاینه بالینی به این علت انجام می گیرد که اختلال در تعادل مایع، الکترولیت ها، اسید و باز بر تمامی سیستم های بدن اثر می گذارد. در حین معاینه، پرستار با دقت، علائم و نشانه های مورد انتظار و هرگونه اختلال را مورد توجه قرار می دهد به طور مثال چنانچه شک به هیدراتاسیون بیمار وجود داشته باشد، بررسی حفره دهان بسیار کمک کننده است. به دنبال انجام معاینات بالینی یافته های فیزیکی ناشی از اختلال مایع، الکترولیت و اسید و باز مددجو را نشان می دهد.