

«کلیه و مجاری ادراری»

بررسی و عملکرد کلیه و مجاری ادراری:

مروری بر آناتومی و فیزیولوژی:

کلیه‌ها داخل صفاقی نیستند روی دیواره خلفی شکم از مهره ۱۲ سینه‌ای تا مهره سوم کمری قرار گرفتند. کلیه راست از کلیه چپ پایین‌تر قرار دارد. روی هر دو کلیه دو غده فوق کلیه قرار دارد بخش قشری و مرکزی دارد. بخش داخلی آن کورتکس و مدولا و قوس حنله در مدولا قرار دارد. هر کلیه ۸ تا ۱۸ ساختمان هرمی شکل یا پیرامید دارد. قسمت قشری کار اصلی تصفیه را انجام می‌دهد. شریان کلیوی از سرخرگ شکمی منشا می‌گیرد و در نهایت شریان آوران را تشکیل می‌دهد. این شریانچه تقسیم می‌شود و کلاف مویرگی شریانی یا گلومرولی را تشکیل می‌دهد. در نهایت خون از جریان وبران خارج می‌شود.

در گلومرول شریان وارد می‌شود و شریان هم خارج می‌شود.

در هر کلیه یک میلیون نفرون وجود دارد. زمانی که نیاز به پیوند کلیه است که ۲۰٪ یا کمتر از ۲۰٪ نفرون فعال در هر کلیه برای فرد بماند یعنی در هر دو کلیه.

نفرون‌ها از دو بخش عمده فیلتر کننده یعنی گلومرول از ورود مولکول‌های بزرگ مثل RBC، پروتئین و آلبومین جلوگیری می‌کند و به همین دلیل در صورت وجود این مولکول‌ها در ادرار یعنی فیلترینگ خوب کار نکرده.

هورمون رنین در ساختمان مجاور گلومرولی ساخته می‌شود که این هورمون مستقیم روی کنترل فشار خون سرخرگی اثر دارد. همچنین برای عملکرد موثر این گلومرول‌ها حیاتی است. ادراری که در نفرون‌ها تشکیل می‌شود به لگنچه می‌آید و از

لگنچه به سمت حالب یا میزنای و بعد به سمت مثانه ختم می‌شود.

مثانه کیسه ماهیچه‌ای قابل اتساع توخالی است که پشت استخوان عانه قرار دارد.

کارکرد کلیه و دستگاه ادراری:

تشکیل ادرار:

بدن یک انسان سالم از حدود ۶۰ درصد آب تشکیل شده است. تعادل تنظیم آب توسط کلیه انجام می‌شود که نتیجه آن تولید ادرار است. تولید ادرار در نفرون‌ها در سه مرحله فیلتراسیون، گلومرولی، بازجذب توپولی و ترشح توپولی انجام می‌شود. آب، سدیم، کلر، بی‌کربنات، پتاسیم، گلوکز، اوره، کراتینین، اسید اوریک کم و زیاد شده و در نهایت با مقادیری وارد ادرار می‌شوند و دفع می‌شوند.

پایش گلومرولی:

میزان جریان خون طبیعی در کلیه‌ها بین ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ سی سی در دقیقه است. همزمان با عبور خون از گلومرول در یک شریانچه آوران پالایش صورت می‌گیرد. بعد از آن مایعی که فیلتر شده به توپول‌های کلیه یعنی لوله‌ها وارد می‌شود و به طور طبیعی ۲۰٪ از آن از خون عبور می‌کند و از گلومرول‌ها به نفرون پالایش می‌شود که تقریباً ۱۸۰ لیتر فیلتر شده در روز داریم. از این ۱۸۰ لیتر تقریباً ۹۹ درصد باز جذب خون و یک درصد یا ۱ تا ۲ لیتر تولید ادرار داریم.

هورمون ضد ادراری:

دسمو پرسیسین یا وازوپرسیسین یک هورمونی است که توسط بخش خلفی غده هیپوفیز تولید می‌شود و در پاسخ به تغییرات اسمولالیتیه خون ترشح می‌شود.

اسمولاریتی و اسمولالیته:

با کاهش مصرف آب اسمولالیته خون تمایل به افزایش پیدا می‌کند و هورمون ضد ادراری ADH ترشح می‌شود. باعث با جذب آب و برگرداندن اسمولالیته خون به حالت طبیعی می‌شود.

X/آب=اسمولالیته

$\leftarrow \text{NaCl} \leftarrow$ بیشتر ← نسبت این ماده در آب می‌شود اسمولالیته

اسمولالیته: درجه رقیق سازی و یا تغلیظ ادرار را اسمولالیته می‌گویند. واحد استاندارد فشار اسمزی در هر کیلوگرم از محلول آن ماده، در آب حل می‌شود به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن و از طریق ادرار دفع می‌شود.

تنظیم دفع آب و الکترولیت‌ها:

یکی از عملکردهای مهم کلیه است. هر فرد به طور روزانه ۳۰۰ سی سی مایع خوراکی و ۱۰۰۰ سی سی از طریق مواد غذایی دریافت می‌کند. از این مقدار ۹۰۰ سی سی از طریق پوست و تنفس، ۵۰ سی سی از طریق تعریق و ۲۰۰ سی سی از طریق مدفوع دفع می‌شود. کلیه‌ها نقش اصلی را در تنظیم الکترولیت‌ها دارند.

کاهش فشار خون رسانی کلیوی و یا کاهش حمل نمک به لوله‌های کلیه ← آزاد شدن رنین ← آنژیوتانسین ۱ ← آنژیوتانسین ۲ ← افزایش فشار خون با انقباض عروق و افزایش قدرت انقباض میوکاردا و آزاد شدن پروستاگلندین‌ها.

آنژیوتانسین ۲ ← افزایش حجم در گردش با آزاد شدن آلوسترون و بازجذب آب و سدیم و ترشح پتاسیم و آزاد شدن ADH.

خود تنظیمی کلیه با انقباض سرخرگ ماوران و حفظ GFR.

تنظیم تعادل اسید و باز:

حفظ تعادل PH در ۷/۳۵ تا ۷/۴۵ از طریق دفع اسید و باز جذب HCO_3 باعث کنترل این تعادل می‌شود.

خود تنظیمی فشار خون:

جز کارکردهای کلیه است. راسترگ‌های کلیه کارشان تنظیم فشار خون است در هنگام عبور خون.

پاکسازی کلیوی:

به توانایی کلیه در پاکسازی مواد حل شده در پلاسما می‌گویند. برای ارزیابی این عملکرد کراتینین در ادرار ۲۴ ساعته چک می‌شود. یک معیار خوب برای پالایش گلومرولی یا همان GFR است.

$\text{GFR} = \text{حجم ادرار} \times \text{Cr} \times \text{min} \times \text{ادرار} \text{ cc/dl}$
 $\text{Cr} \text{ /serum mg/dl}$

۱۲۵ cc/min تا ۲۰۰ cc/min مقدار نرمال آن است.

تنظیم تولید سلول‌های قرمز خون:

فشار اکسیژن در جریان خون کلیه توسط کلیه‌ها تشخیص داده شده اگر احساس کند فشار اکسیژن کاهش پیدا کرده هورمون اریتروپوتین را ترشح می‌کند. که روی مغز استخوان اثر می‌کند و باعث تولید RBC می‌شود.

ساختمان ویتامین D:

مسئول تبدیل نهایی فرم غیر فعال ویتامین دی به شکل فعال آن است.

ترشح پروستاگلندین‌ها:

توسط کلیه‌ها ترشح می‌شوند و اثر گشاد کنندگی عروقی دارند و در ایجاد تعادل در جریان خون کلیوی حائز اهمیت هستند.

دفع فرآورده‌های زائد:

کارکرد اصلی کلیه است. مثل اوره، کراتینین، فسفات، سولفات و...

ذخیره ادرار:

ادرار فقط در مثانه ذخیره می‌شود. وقتی بین سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک که ماهیچه دترسور و همینطور مجرای خروجی مثانه را کنترل می‌کند، باعث افزایش حجم میزان ادرار بدن که توسط کنترل آگاهانه فرد می‌شود. صدمه در ناحیه مهره‌های ۱۰ تا ۱۲ کمری باعث تغییر در کنترل ادرار می‌شود.

تخلیه مثانه:

در یک دوره ۲۴ ساعته به طور طبیعی یک فرد بالغ ۸ مرتبه عمل تخلیه ادرار را انجام می‌دهد.

ملاحظات سالمندی:

با افزایش سن عملکرد دستگاه ادراری فوقانی و تحتانی تغییر پیدا می‌کند. بین ۳۵ تا ۴۵ سالگی از میزان GFR کاسته می‌شود. هر سال هم به طور مداوم ۱ cc/min از این مقدار کم می‌شود. افراد مسن بیشتر به از کار افتادگی مزمن یا حاد عملکرد کلیه مستعد هستند.

با افزایش سن تحریک اسمزی و تشنگی کاهش می‌یابد. افراد مسن بیشتر مستعد ابتلا به هایپرناترمی هستند چون آب کمتری مصرف می‌کنند دهیدره هستند. نقش پرستار آموزش جهت علائم مشکلات ادراری و آموزش مصرف مایع است.

بررسی کلیه و سیستم ادراری:

سابقه سلامتی:

مثلاً BPH، سابقه زایمان طبیعی، بیماری‌های پارکینسون، دیابت، عوامل خطر زا مثل بیماری‌هایی که در دوران کودکی باعث دردهای

گلو استرپتوکوکوکومی می‌شوند. مثل زرد زخم یا سندروم نفروتیک این‌ها می‌توانند باعث نارسایی مزمن کلیه شوند. به دلیل سن بالا باعث تخلیه ناکامل مثانه شود. ابزار گذاری در مجرای ادراری مثل سیستوسکوپ و کاتتریزاسیون می‌تواند باعث بی‌اختیاری شود. بی‌حرکی باعث سنگ می‌شود. دیابت باعث نارسایی مزمن و مثانه نوروژنیک می‌شود. افزایش فشار خون می‌تواند باعث بی‌کفایتی و نارسایی مزمن کلیه شود. MS می‌تواند باعث بی‌اختیاری و مثانه نوروژنیک شود. علت یا مشکل اصلی بیمار پیگیری شود محل اصلی مشکل و کیفیت درد را بررسی می‌کنیم. سابقه عفونت دستگاه ادراری، تب و لرز، آزمایشات قبلی را چک کنیم. سوزش ادرار تاخیر و فشار و درد در حین دفع، خون در ادرار، سنگ کلیه و شب ادراری را می‌پرسیم.

علائم شایع در بیماری‌های کلیه ← درد، تغییر در دفع ادرار، تغییر در نشانه‌های گوارشی، کم خونی ناشناخته.

درد:

درد ادراری تناسلی معمولاً به واسطه اتساع بخشی از دستگاه ادراری ایجاد می‌شود. علت آن می‌تواند انسداد جریان ادرار یا تورم و التهاب بافت باشد. شدت درد عمدتاً به آغاز ناگهانی اتساع بستگی دارد. اگر کلیه باشد محل درد در زاویه مهره‌ای دنده‌ای است که غلاف کشیده می‌شود. درد مبهم و پایدار است و در صورتی که طول بکشد می‌تواند باعث اتساع ناگهانی کیسول کلیوی و درد شدیدتر و تیزتر شود. لحظه‌ای می‌گیرد و لحظه‌ای ول می‌کند مثل کولیک تهوع و استفراغ، رنگ پریدگی و علائم شوک ایجاد می‌کند. این درد می‌تواند به علت‌های

۲. فوریت در دفع ادرار:

تمایل فوری برای دفع ادرار. به علت عفونت پروستاتیت، اورتریت، انسداد دستگاه ادراری تحتانی، دیورتیک‌ها، هایپرپلازی خوش خیم پروستات، تنگی پیشابراه، نوروپاتی دیابتی، اضطراب.

۳. سوزش در دفع ادرار:

دفع ادرار دردناک و دشوار. علت آن پروستاتیت حاد، UTI، سنگ و جسم خارجی، التهاب مثانه و پیشابراه، تومور مثانه.

۴. تاخیر در دفع ادرار:

تأخیر و دشواری در دفع ادرار. به علت فشار بر پیشابراه، BPH، انسداد خروج ادرار و مثانه نوروژنیک.

۵. شب ادراری:

ادرار کردن بیش از حد در شب. به علت کاهش توان تغلیظ کلیوی، نارسایی قلبی، دیابت، تخلیه ناکامل مثانه، مصرف مایعات بیش از حد در هنگام خواب، سندرم نفروتیک، سیروز.

۶. بی‌اختیاری ادرار:

دفع غیر ارادی ادرار به علت صدمه به اسفنکتر خارجی مثانه، صدمه دستگاه تناسلی مونث، ضایعات گردن مثانه، عفونت، مثانه نوروژنیک، نارسایی دترسور، اختلالات عصبی.

۷. بی‌اختیاری ادرار در شب:

دفع غیر ارادی ادرار در خواب. به علت تأخیر در بلوغ و کارکرد دستگاه عصبی مرکزی در کودکان، عوامل ژنتیکی، بیماری انسداد دستگاه ادراری تحتانی، نارسایی تغلیظ ادرار، عفونت دستگاه ادراری تحتانی، فشار روانی.

انسداد حاد در کلیه، سنگ کلیه، التهاب لگنچه و کلیه، لخته خون و حتی ضربه باشد.

اگر درد مربوط به مثانه باشد محل آن بالای عانه است.

درد مبهم و پایدار است و مثانه اگر پر باشد درد شدیدتر است. علائم آن درد هنگام ادرار، فشار ادرار و دلایل آن اتساع بیش از حد مثانه، عفونت و تومور است.

میزنای درد آن در محل زاویه دنده‌ای مهره‌ای و در پهلوها که به بیضه و یا لبه‌های فرج هم کشیده می‌شود. شدید و تیز و خنجری، کولیکی با تهوع و استفراغ و فلج ایلئوم است. علت آن لخته و سنگ، ادم یا چسبندگی در میزنای است.

اگر درد از پروستات باشد محل در پرینه و مقعد است. درد مبهم است احساس پری در ناحیه پرینه و یک درد مبهم در پشت. جریان ادرار مسدود و شب ادراری و تکرر ادرار دارد. دلیل آن کانسر پروستات التهاب حاد یا مزمن پروستات است.

اگر در ناحیه پیشابراه باشد در مردان در آلت تا مجرای خروجی ادرار و در زنان پیشابراه تا مجرای خروج ادرار است. یک درد متغیر در هنگام دفع ادرار و بلافاصله بعد از آن بیشتر می‌شود. تکرر ادرار، سوزش و فوریت، شب ادراری و ترشح از پیشابراه. دلایل آن خراشیدگی گردن مثانه، ضربه، عفونت پیشابراه، جسم خارجی در بخش تحتانی مجاری ادراری.

تغییرات در دفع ادرار:

۱۲ مشکل وجود دارد.

۱. تکرر ادرار:

دفع مکرر ادرار با فاصله کمتر از ۳ ساعت. عوامل آن عفونت انسداد در دستگاه ادراری تحتانی، اضطراب، دیورتیک‌ها، نوروپاتی دیابتی.

۸. پلی اوری:

به معنای افزایش حجم ادرار به علت دیابت شیرین و بی مزه، دیورتیک‌ها، مصرف زیاد مایع، مسمومیت با لیتیوم، نفروپاتی هیپرکلسمیک و هیپوکالمیک.

۹. الیگوری:

کاهش حجم ادرار به کمتر از ۴۰۰ سی سی در روز به علت مصرف ناکافی مایعات نارسایی حاد یا مزمن کلیه.

۱۰. آنوری:

اگر حجم ادرار کمتر از ۵۰ سی سی در طول روز باشد. علل نارسایی حاد و مزمن کلی انسداد کامل.

۱۱. هماچوری:

وجود گلبول قرمز در ادرار. به علت گلومرولونفریت، سرطان، سنگ کلیه، سل کلیه، ورزش، ضربه، اختلالات خونی، رماتیسم، لوسمی، هموفیلی، آنمی داسی شکل.

۱۲. پروتئین اوری:

مقدار غیر طبیعی پروتئین در ادرار به علت بیماری حاد یا مزمن کلیه، سندروم نفروتیک، ورزش شدید، گرمزدگی، نارسایی قلبی از نوع شدید، نفروپاتی دیابتی، مولتیپل میلوما.

نشانه‌های گوارشی:

معمولاً با اختلالات اورولوژیک همپوشانی دارند. اختلالاتی که در کلیه راست است می‌تواند با کولون، دوازدهه، سر لوزالمعده، مجرای صفراوی مشترک، کبد و کیسه صفرا، همپوشانی داشته باشد. اگر از کلیه چپ باشد می‌تواند با کولون پایین رو معده و طحال همپوشانی پیدا کند.

شایع‌ترین نشانه‌های مشترک بین اختلالات اورولوژیک و گوارشی تهوع استفراغ اسهال و ناراحتی و اتصال شکمی است.

کم خونی ناشناخته:

افراد مبتلا به اختلالات کلیوی در سابقه سلامتی کم خونی هم بررسی می‌شود. به دلیل کم بودن مقدار هورمون اریتروپویتین از کلیه ترشح می‌شود و روی مغز استخوان برای ساخت گلبول قرمز اثر دارد. ایجاد فاکتورهای خونی افت می‌کند و علائم کم خونی بروز پیدا می‌کند. به شکل خستگی بروز می‌کند که دلیل خاصی برای آن پیدا نمی‌کنند بعد از ارزیابی متوجه کم خونی می‌شوند.

بررسی جسمی:

ارزیابی افرادی که اختلالات کلیوی دارند از سر تا پاها ضروری است. مخصوصاً شامل شکم استخوان فوقانی قسمت شرمگاهی، دستگاه تناسلی پایین کمر و همینطور اندام‌های انتهایی.

ممکن است بیماری‌های کلیوی باعث حساسیت به لمس روی زاویه دنده مهره‌ای در محل اتصال دنده ۱۲ به ستون مهره بشود که نشان دهنده اختلال کلیوی است. کلیه‌ها معمولاً در لمس حس نمی‌شوند یا نشان دهنده عدم مشکل و یا آتروفی کلیه است و اگر لمس شود نشانه بزرگ شدن و اختلال است.

سمع شکم در اختلالات کلیوی انجام می‌گیرد تا صداهای غیر طبیعی ناحیه بررسی شود، مخصوصاً در صورت بروز مشکلات خونرسانی، مثانه از نظر باقیمانده ادرار دق شود.

در خانم‌ها در ارزیابی تشخیصی منطقه واژن مجرای خروج ادرار باید مورد معاینه قرار بگیرد. پیشابراه از نظر ورود دیورتیکول لمس شود. از نظر فتق‌های رکتوسل، یورتوسل، آنتروسل بررسی شود.

ارزیابی‌های تشخیصی:

۱. تجزیه و کشت ادرار:

می‌تواند اطلاعات بالینی مهمی را در رابطه با عملکرد کلیه به ما بدهد. نوع باکتری و غلظت آن را مشخص می‌کند بهترین و مناسب‌ترین نوع درمان باکتری را با کشت مشخص می‌کنند. رنگ ادرار، بوی ادرار، شفافیت آن، PH، چگالی ویژه آن، وجود پروتئین، گلوکز، کتون در ادرار مهم است.

۱. ادرار بی‌رنگ تا زرد کم‌رنگ نشانه رقیق بودن آن است که یا دیورتیک مصرف کرده یا الکل مصرف کرده، دیابت بی‌مزه دارد یا گلیکوزوری دارد یا مایع زیادی مصرف کرده یا بیماری کلیوی دارد.
۲. ادرار زرد تا طیفی از این رنگ نشانه عفونت و پیوری دارد، کرم‌های در ناحیه واژن.
۳. رنگ زرد روشن مانند وجود ترکیب ویتامینی مختلف مثلاً ویتامین ب کمپلکس.
۴. رنگ صورتی تا قرمز نشانه تخریب و تجزیه هموگلوبین و هماچوری، قاعدگی، مصرف چغندر، پروستات، مصرف شاتوت، داروهای مثل دیلانتین، ریفامپین، فنی تیازیدها، ملاریل ادرار را قرمز می‌کنند.
۵. رنگ آبی تا سبز می‌تواند در اثر ماده حاجب باشد. یا بر اثر متیلن بلو باشد که یک رنگ برای تشخیص انواع فیستول‌هاست، در اثر عفونت‌های سودومونایی، داروهای مثل تریامترن، آمی تریپتیلین.
۶. نارنجی تا کهربایی در اثر ادرار غلیظ در اثر دهیدراتاسیون می‌تواند باشد. یا بر اثر صفرا، بیلی روبین یا کاروتن باشد داروهای مثل فنازوپیریدین، پریدین، نیتروفوران‌توئین‌ها.
۷. رنگ قهوه‌ای تا سیاه وجود گلبول‌های قرمز بالای ۱۲۰ روز، ملانین، دهیدراتاسیون بسیار

شدید، مترونیدازول، ترکیبات آهن، متیل دوپا، نیتروفوران‌توئین‌ها.

*همیشه وجود خون و پروتئین در ادرار نشانه بیماری نیست و گاهی می‌تواند اتفاقی باشد به شرطی که مداوم نباشد. داروهای آن‌سید و مبدل کننده‌های آنژیوتانسین پروتئین اوری ماندگار می‌دهند.

۲. چگالی ویژه ادرار:

وزن مخصوص ادرار چگونه سنجیده می‌شود. اول باید وزن مخصوص آب را بدانیم که یک است. هر چیزی با غلظت آب سنجیده می‌شود وجود خون و Cast و پروتئین می‌تواند محدوده چگالی را تغییر بدهد و کم یا زیاد بکند. محدوده طبیعی چگالی ویژه در ادرار ۰۱/۱-۰۲۵/۱ است.

دیابت بی‌مزه، گلومرولونفریت و آسیب‌های شدید کلیوی می‌تواند باعث کاهش چگالی ادرار شود. دیابت ملیتوس، نفریت و یا محدودیت مصرف مایعات می‌تواند باعث افزایش چگالی ویژه ادرار شود.

۳. اسمولالیتی ادرار:

یکی از دقیق‌ترین سنجش‌ها برای توانایی کلیه در رقیق سازی یا تغلیظ ادرار است. اسمولالیتی تعداد ذرات ماده حل‌شده را در هر کیلوگرم آب برای ما بررسی می‌کند. اسمولالیت ادرار و سرم هم‌زمان باید بررسی شود. محدوده طبیعی اسمولالیتی سرم ۲۸۰ تا ۳۰۰ میلی اسمول است. و محدوده طبیعی اسمولالیتی ادرار ۲۰۰ تا ۸۰۰ میلی اسمول به ازای هر کیلوگرم است. در نمونه ادرار ۲۴ ساعته ۳۰۰ تا ۹۰۰ mosmol/kg سنجیده می‌شود.

۴. کارکردهای کلیوی (آزمون‌ها):

با هدف بررسی شدت بیماری‌های کلیوی و ارزیابی عملکرد کلیه بررسی می‌شوند. این آزمون‌ها

آنژیوگرافی کلیه تصویری از شریان‌های کلیه به دست می‌آید که به کمک شریان فمورال یا آگزیلاری انجام می‌شود.

با ماده حاجب است و معمولاً در افراد مشکوک به ضربه کلیه یا با هدف افتراق بین کیست‌های کلیه با تومورها و بررسی افزایش خون با فشار کلیوی و یا قبل از پیوند کلیه انجام می‌شود.

مداخلات ← از ملین برای بیمار مصرف می‌شود که کولون‌ها خالی باشد چون محتویات کولون مانع دیدن دقیق کلیه و شریان‌ها می‌شود. محل تزریق تراشیده شود و جریان خون در ناحیه تزریق بعد از آنژیو باید بررسی شود. محل آن از نظر گرما و نبض بررسی می‌شود اگر از شریان آگزیلاری انجام شده باشد چک فشار خون باید از بازوی مقابل انجام شود، محل تزریق از نظر تورم و هماتوم بررسی شود. تست رنوگرام که مرتبط با عملکرد کلیه است و با ماده رادیواکتیو است.

۶. روش آندوسکوپی در اورولوژی:

یا از طریق شکاف پوست یا از طریق پیشابراه انجام می‌شود با سیستم اسکوپ انجام می‌شود. توده، تورم، التهاب، زخم، چک می‌شود، هم نمونه ادرار می‌شود از آن گرفت و یا نمونه برداری جهت بیوپسی کرد. قبل از انجام محلول لیدوکائین غلیظ برای کاهش درد می‌دهیم. آهنگ لازم را به بیمار می‌دهیم و قبل از آن باید NPO باشد. سوزش ادرار طبیعی است، هماچوری طبیعی است، حرارت مرطوب و لگن آب گرم برای کاهش انقباض عضلانی و رفع درد کمک کننده است.

۷. بیوپسی:

با هدف بررسی کلیه و میزای یا تنها کلیه انجام می‌شود. در صورتی که روش‌های قبلی نتواند علت

اطلاعاتی در رابطه با وضعیت کارکرد دفعی کلیه داده می‌شود. آزمون‌های غلظت کلیوی، آزمون ادرار ۲۴ ساعته آزمون‌های سرمی (BUN, CR...).

$$BUN/Cr = 10/1 \text{ طبیعی}$$

این نسبت به ما وضعیت دهیدراتاسیون را می‌دهد افزایش این مقدار در هایپوولومی دیده می‌شود.

۵. تصویربرداری تشخیصی:

بررسی کلیه، میزنای و مثانه یا KUB، سونوگرافی عمومی، سونوگرافی مثانه. CT, MRI با یا بدون تزریق چون بیمار باید آرام باشد و در دستگاه حرکت نکند. از روش آرامسازی استفاده می‌کنیم به بیمار آگاهی می‌دهیم، به بیمار با تزریق توصیه کنیم مایعات زیاد مصرف کند تا ماده دفع شود، قبل از تزریق Cr چک شود.

در MRI ← پیس میکر، IUD، پیچ‌های مغزی، حلزون کاشتنی و دریچه‌های مصنوعی قلب کمتر اندیکه هستند.

اسکن هسته‌ای به کمک مواد رادیو ایزوتوپ (تکنسیم ۹۹M) یا (ید ۱۲۳) چک شود، Cr چک شود.

اوروگرافی داخل وریدی آزمون اختصاصی است که با ماده حاجب کلیه و مثانه و میزنای را نشان می‌دهد.

پیلوگرافی معکوس به کمک سیستم اسکوپ انجام می‌شود و ماده حاجب به طور معکوس و از مثانه به سمت کلیه تزریق می‌شود. زمانی انجام می‌شود که اوروگرافی برای ما مقدور نبوده و مشکل را مشخص می‌کند.

سیستو یورتروگرافی هنگام ادرار و سیستم اسکوپ با ماده حاجب هستند.

افزایش بی کربنات:

تون عضلانی زیاد، تنفس کم عمق، سرگیجه، سوزش انگشتان دست و پا < کالر را کم می کنیم مایع درمانی می کنیم.

کمبود پروتئین:

کاهش وزن مزمن، افسردگی، رنگ پریدگی خستگی، شلی عضلات، نرمی عضلات ← با دادن رژیم غذایی پرپروتئین، آلبومین داخل وریدی.

بیماری مزمن کلیوی CKD:

برای توصیف آسیب کلیه یا کاهش میزان تصفیه گلومرولی یا همان GFR به مدت سه ماه یا بیشتر تعریف می شود. شایع ترین عامل نارسایی کلیه، دیابت است.

می تواند باعث پرفشاری خون شود که خود پرفشاری خون یکی از عوامل CKD است.

پیلونفریت، اختلال BUN که متابولیسم نامناسب پروتئین در بدن است و همینطور اختلالات قلبی، کلیه پلی کیستیک، وراثت و گلومرولونفریت، اختلالات مادرزادی و سرطان های کلیه می تواند عامل ایجاد شود.

مراحل ایجاد بیماری مزمن کلیوی:

۵ مرحله دارد که بر اساس GFR حساب می شود.

میزان طبیعی GFR ←

۱۲۵ سی سی در دقیقه است:

$GFR = 90 \text{ cc/min}$

۱. آسیب کلیه به همراه GFR نرمال یا مقدار کمی افزایش یافته.

$GFR = 89-60 \text{ cc/min}$

۲. کاهش خفیف در GFR.

را مشخص کند قبل از بیوپسی بیمار باید سیستوسکوپی شود.

بعد از انجام مایع می دهیم، جهت جلوگیری از ایجاد لخته خون، ممکن است تا ۴۸ ساعت هماچوری داشته باشد.

کسانی که فشار خون مهار نشده دارند، کسانی که تمایل به خونریزی دارند، افرادی که یک کلیه دارند و افرادی که خیلی چاق هستند انجام نمی شود. NPO باشند. ادرار قبل گرفته می شود که با نمونه گرفته شده در بیوپسی چک شود. هنگام وارد کردن سوزن به بیمار می گوئیم نفس را حبس کند که از حرکات کلیه جلوگیری شود. بعد از انجام به آرامبخش بیمار را آرام می کنیم یا با وضعیت رو به شکم قرارش می دهیم. یک کیسه شن هم زیر شکم قرار می دهیم وضعیت پرون با کیسه شن باید باشد. مایعات می دهیم تا دیورز زیاد شود و از درد کاسته شود و به علت هماچوری از تشکیل لخته جلوگیری شود.

مراقبت از بیماران با اختلالات کلیوی:

تظاهرات بالینی کلی:

عدم تعادل مایع و الکترولیت دارند که مشکلات بالقوه ای را به وجود می آورد. افزایش یا کاهش حجم مایع می دهد. ثبت دفع و جذب یا I/O از اقدامات بسیار مهم پرستار است. مهمترین شاخص در از دست دادن مایع در بیمار بدحال وزن او است. کنترل دقیق وزن روزانه و ثبت آن بسیار مهم است. کمبود حجم مایع یا FVD، ازدیاد حجم مایع یا FVE، اختلالات الکترولیت ها.

کمبود بی کربنات:

سردرد، گیجی، خواب آلودگی، افزایش عمق و تعداد تنفس، تهوع و استفراغ، پوست گرم و قرمز یا فلاشینگ < دیالیز یا تزریق بی کربنات.

ملاحظات سالمندی:

به واسطه سن GFR خودش افت می‌کند. سالمندان پلی‌فارمسی یعنی چند دارویی هستند این‌ها خودشان باعث بدتر شدن وضعیت کلیه می‌شود. باید از GFR مراقبت کنیم، تغییرات هوشیاری، کنترل وزن و مایع و الکترولیت.

نفرو اسکروز:

اسکروز یعنی سفت و سخت شدن و نفرو اسکروز یعنی سفت و سخت شدن کلیه.

پاتوفیزیولوژی:

یعنی هر عاملی که به علت معمولاً بالا بودن فشار خون باعث سفت و سخت شدن داخل کلیه گومرول‌ها شود هرچه کلیه سخت و سفت‌تر شود افت می‌کند تا زمانی که کلیه از بین برود.

دو دسته خوش خیم و بدخیم دارد. دسته بدخیم معمولاً ارتباط پیدا می‌کند با فشار خون‌های بالا و افرادی که دیاستول آنها بیشتر از ۱۳۰ mmHg است. بسیار در معرض این مشکل هستند. آسیب معمولاً به علت کاهش جریان خون کلیه به علت نکروزهای پارانشیم کلیه رخ داده است اتفاق می‌افتد. فرایند معمولاً سریع است و در صورت عدم دیالیز بیمار وارد فاز اورمی می‌شود.

اورمی ← افزایش مقدار اوره و بقیه مواد نیتروژنی حاصل از متابولیسم پروتئین در خون است.

نفرو اسکروز خوشخیم معمولاً در سنین بالاتر رخ می‌دهد و با آترواسکروز و پرفشاری مزمن خون ارتباط دارد. در ابتدا نشانه‌ها خیلی کم است اما این افراد دچار پروتئین‌اوری و مقداری Cast در ادرار دارند. عدم کفایت کلیه هم می‌تواند نشانه این بیماری باشد.

cc/min ۳۰-۵۹ GFR =

۳. کاهش متوسط در GFR.

cc/min ۱۵-۲۹ GFR =

۴. کاهش شدید در GFR.

۵. کلیه دیگر توانایی دفع مواد زائد را ندارد که ناشی از متابولیسم در بدن هستند و عملکردهای خود تنظیمی از بین می‌رود و GFR کمتر از ۱۵ cc/min می‌رسد که همان نارسایی کلیه و یا مرحله آخر بیماری کلیوی ESKD یا ERSD می‌گویند.

علائم بالینی بیماری مزمن کلیوی:

افزایش سطح Cr سرم نشان دهنده شروع این بیماری است. کلیه اریتروپویتین تولید می‌کند و در صورت اختلال در کار کلیه کم خونی و خستگی، اختلال در اسید و باز و اسیدوز متابولیک، تغییرات الکترولیت‌ها مخصوصاً کلسیم و فسفر که نشان دهنده افزایش پیشرفت بیماری است. احتباس مایع و ادم دارند. ادم باعث نارسایی احتمالی قلب می‌شود. با پیشرفت این بیماری تغییرات در کل ارگان‌ها دیده می‌شود.

یافته‌های تشخیصی:

میزان GFR بیمار را اندازه می‌گیریم و مرحله CKD را تعیین می‌کنیم.

تدابیر طبی:

ابتدا رفع عامل زمینه‌ای ایجاد کننده CKD، هدف اصلی کنترل فشار خون کمتر از ۸۰/۱۳۰ و پیشگیری از عوارض CKD. قطع مصرف الکل و نمک.

درمان:

رفع عامل زمینه‌ای که همان فشار خون است، داروی کمک کننده آنژیوتانسین مثل آنالاپریل و کاپتوپریل.

بیماری‌های گلومرولی اولیه:

بیماری‌هایی که گلومرول‌های کلیه را تخریب می‌کنند سومین علت شایع ایجاد کننده CKD، این بیماری‌ها هستند. شایع‌ترین ایمونوگلوبولین عامل این وضعیت IgG است، پروتئین اوری دارد، خون در ادرار، کاهش GFR، ادم دارد و افزایش فشار خون.

۱. سندروم نفروتیک حاد:

علامت بالینی التهاب گلومرولی است یعنی اگر گلومرول‌ها ملتهب شوند به علائم بالینی آن سندروم نفروتیک حاد می‌گویند. معمولاً بعد از یک عفونت که آن هم معمولاً عفونت چرکی گلو است به سرعت به شکل پیشرونده تبدیل به گلومرولونفریت شدیداً افزایشی و غشایی می‌شود. در مرحله آخر کل غشا را درگیر می‌کند. در اغلب موارد این گلومرولونفریت علت اصلی آن گلودرد چرکی بوده که عامل آن استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A است. عامل بعدی آن گلومرولونفریت بعد از زرد زخم است. یا عفونت‌های حاد دستگاه تنفس فوقانی، عفونت‌های ویروسی، اوریون، ویروس واریسلا زوستر و یا اپشتین بار هپاتیت ب و HIV.

علائم بالینی:

نشانه‌های اولیه و حاد هماچوری، ادم، پروتئین‌اوری، درجاتی از ادم و افزایش فشار خون، پروتئین اوری مشخص معمولاً به علت افزایش نفوذ پذیری غشای گلومرولی ممکن است همراه با ادم گوده گذار باشد، هایپو آلبومینمی، هایپر لیپیدمی

و یا وجود اسیدهای چرب در ادرار رخ بدهد. سطح پروتئین، اوره و Cr با افزایش برون ده ادراری معمولاً افزایش پیدا می‌کند. کم خونی دارند در موارد شدید سندروم نفروتیک حاد بیمار سردرد دارد بی‌حال است و درد پهلو دارد. افراد مسن دچار علائم افزایش حجم خون به همراه علائم تنگی نفس و برجسته شدن ورید ژوگولار و همینطور احتقان قلب و بزرگی قلب و ادم ریه می‌شوند.

یافته‌های تشخیصی:

کلیه‌ها بزرگ، متورم و پر خون می‌شوند. در بیماران مبتلا به نفروپاتی ناشی از افزایش ایمونوگلوبولین تیپ A میزان IgA در سرم خیلی بالاست.

عوارض این سندروم:

روی مغز اثر می‌گذارد باعث آنسفالوپاتی می‌شود. باعث نارسایی قلب و ادم ریه می‌شود. کاهش پیشرونده کارکرد کلیه و ایجاد گلومرولونفریت مزمن و اگر درمان نشود در عرض چند هفته باعث ESRD یا ESKD یا همان نارسایی مراحل آخر کلیه شود.

درمان:

شامل درمان نشانه‌ها است، تلاش برای حفظ کارکرد، کلیه دادن کورتیکو استروئیدها. تضعیف سیستم ایمنی با هدف کاهش کمپلکس‌های آنتیژن آنتی بادی. کنترل فشار خون و کنترل پروتئین اوری، درمان به علت این گلومرولونفریت بستگی دارد اگر استرپتوکوک بتا همولیتیک باشد باید پنی سیلین بزنییم.

اگر نارسایی کلیوی به همراه احداث نیتروژن و افزایش BUN اتفاق بیفتد باید پروتئین رژیم غذایی این افراد محدود شود. سدیم باید محدود شود که ادم فشار خون بهتر شود.

تدابیر پرستاری:

اگر بیمار بستری شود برای تامین کالری باید کربوهیدرات بدون محدودیت بین افراد داده شود. چک I/O باید انجام شود. مایعات بر طبق دفع و وزن روزانه داده شود. از دست دادن غیر محسوس مایع نیز باید مورد توجه قرار بگیرد مایع غیر محسوس در ریه ۶۰۰ سی سی و در پوست ۳۰۰ سی سی است. زمانی متوجه می شویم درمان موثر بوده است که دیورز اتفاق بیفتد حجم ادرار بیشتر و ادم کمتر شود. اهمیت تست های خونی و ادراری و ارزیابی فشار خون بسیار اهمیت دارد در صورت مصرف کورتون یا آنتی بیوتیک باید مراقب عفونت های ثانویه یا نحوه مصرف و اثرات نامطلوب آنها باشیم.

گلوومرولونفریت مزمن:

پاتوفیزیولوژی:

ناشی از دوره های تکراری گلوومرولونفریت حاد به وجود می آید. یا در اثر نفرواسکلروز یا فشار خون، هایپرلپیدمی، اسکروز گلوومرولی، در اثر بیماری سیستمیک مثل لوپوس اریتماتوز و مثل سندروم گودپاسچر.

در این بیماری معمولاً ابعاد کلیه به ۵/۱ حالت طبیعی خودش می رسد. قشر کلیه یک لایه بسیار نازک می شود. که در آن جوشگاه قرار دارد و نتیجه آن آسیب گلوومرولی شدید و ضخیم شدن شریان های کلیوی با فشار خون را وارد می کنند.

تظاهرات بالینی:

معمولاً مزمن است بعضی از بیماران ممکن است تا چند سال هیچ علائمی نداشته باشند و ممکن است به طور اتفاقی با افزایش فشار خون و یا افزایش سطح اوره و Cr در سرم و آزمایش مشخص شود مبتلا هستند. اغلب نشانه های عمومی مثل کاهش

وزن، کاهش توان، افزایش تحریک پذیری، شب ادراری، سردرد، سرگیجه، اختلالات گوارشی، با پیشرفت گلوومرولونفریت علائم و نشانه های از کار افتادگی مزمن و نارسایی کلیه بروز می کند. دچار سوء تغذیه می شوند. حالت رنگدانه های زرد خاکستری می تواند در پوست آنها وجود داشته باشد. ادم پری اوربیتال یا ادم دور چشم دارند. در چشم شبکه می تواند از خونریزی، آگزودا، ادم و واریس وریدی در چشم داشته باشند. می توانند کم خونی داشته باشند رنگ پریدگی قلب بزرگ در سمع ریه کراکل نوروپاتی محیطی گیجی عدم تمرکز.

تشخیص:

در تجزیه و تحلیل ادرار وزن مخصوص ادرار که ثابت است -۰۱/۱۱. پروتئین اوری دارند. Cast دارند، GFR مرحله سوم به کمتر از ۵۰ cc/min می رسد. هایپر کالمی دارند، اسیدوز متابولیک، کم خونی، هایپو آلبومینمی، هایپر فسفورمی، هایپو کلسمی، کاردیومگالی دارند. در ECG هایپر تروفی بطن چپ نشان داده می شود و موج T شارپ دارند به دلیل هایپر کالمی.

درمان:

درمان نشانه ها، محدودیت مصرف آب و سدیم کاهش فشار خون، توزین روزانه، دیورتیک ها، رژیم غذایی پروتئین های با ارزش بالای بیولوژیک مثل لبنیات، تخم مرغ و گوشت، درمان UTI، دیالیز در ابتدای بیماری.

مداخلات پرستاری:

چک و کنترل آب و الکترولیت، وضعیت عصبی، قلبی، آموزش داده شود. فشار خون، اوره، Cr توضیح دهیم و چک شوند. تهوع، استفراغ زیاد شد،

درمان:

رفع عامل زمینه‌ای که باعث بروز پروتئین اوری شده و از پیشرفت CKD جلوگیری می‌کند و نشانه‌ها را کاهش می‌دهد. درمان رایج معمولاً دیورتیک‌ها و برای مهار ادم از مهار کننده‌های ACE استفاده می‌شود و داروهای کاهنده برای هایپرلیپیدمی.

تدابیر پرستاری:

در مراحل اولیه مثل گلومرولونفریت حاد است. آموزش مصرف صحیح داروها، تبعیت از درمان، رعایت رژیم غذایی اهمیت دارد.

کلیه پلی کیستیک PKD:

وجود تعداد زیادی کیست در کلیه است.

پاتوفیزیولوژی:

یک اختلال ژنتیکی است با رشد تعداد زیادی کیست در کلیه مشخص می‌شود. وقتی کیست‌ها شکل می‌گیرد با یک مایع پر می‌شوند که این کیست‌ها باعث از بین رفتن نفرون‌ها می‌شود. عملکرد کلی پایین و در نهایت باعث نارسایی کلیه می‌شود.

دو نوع کلیه پلی کیستیک داریم که هر دو ارثی هستند ←

کلیه پلیستیک قالب اتوزومال شایع‌ترین در سن ۳۰ تا ۴۰ سالگی است و کلیه پلی کیستیک بازگشتی اتوزومال که یک نوع نادر ارثی است که در اولین دهه‌های زندگی یا دوران جنینی نشانه‌های آن شروع می‌شود.

تظاهرات بالینی:

علائم معمولاً ناشی از کاهش عملکرد کلیه است و افزایش سایز کلیه به علت کیست‌ها. احساس پری در شکم به علت فشار کلیه بزرگ شده در شکم، درد در پهلوها، خون در ادرار دارند، افزایش حجم

برون‌ده ادراری کم شد اطلاع بدهد، خود مراقبتی را آموزش می‌دهیم.

سندروم نفروتیک:

پاتوفیزیولوژی:

یک نوع نارسایی کلیه که معمولاً با افزایش نفوذ پذیری گلومرولی همراه است و با پروتئین اوری شدید مشخص می‌شود مخصوصاً آلبومین.

آلبومین در ادرار بیشتر می‌شود و در خون کم می‌شود باعث هاپپو آلبومینمی می‌شود کلسترول خون بالا می‌رود و باعث هایپر لیپیدمی می‌شود، در نهایت ادم به وجود می‌آید.

معمولاً این سندروم نفروتیک در اثر بیماری‌هایی که مربوط به داخل خود کلیه هستند و یا بیماری‌های سیستمیکی که روی کلیه اثر می‌گذارند به وجود می‌آید.

سندروم نفروتیک یک بیماری گلومرولی ویژه و خاص نیست بلکه بعضی از یافته‌های کلینیکی است که علامت همه آنها آسیب به گلومرول‌ها است.

تظاهرات بالینی:

مهمترین علامت بالینی این سندروم ادم است که بیشتر از نوع نرم و گوده گذار است. معمولاً در اطراف چشم‌ها و آسیت در شکم هم دیده می‌شود، سردرد، تحریک پذیری و ضعف هم دارند.

یافته‌های تشخیصی:

معمولاً پروتئین اوری آلبومین بیشتر از ۵/۳ گرم در روز دفع می‌کند که برای تشخیص این بیماری کفایت می‌کند.

عوارض بیماری:

بروز عفونت معمولاً به علت اختلال در سیستم ایمنی به علت کاهش پروتئین، ترومبو آمبولیسم مخصوصاً در ورید کلیوی، آمبولی‌های ریوی و آترواسکلروز.

نشانه‌های متاستاز ممکن است اولین علائم تومور کلیه و شامل کاهش وزن که علتی ندارد و همینطور خستگی و کم خونی باشد.

یافته‌های تشخیصی:

اولتراسونوگرافی، اوروگرافی داخل وریدی، توموگرافی و CT.

تدابیر طبی:

۱. درمان جراحی:

نفرکتومی از نوع رادیکال یعنی کل کلیه، غده آدرنال، چربی احاطه کننده سمت داخل و گره‌های لنفاوی آن ناحیه را هم برمی‌دارند. پرتو درمانی، هورمون درمانی و کموتراپی در کنار جراحی استفاده می‌شود.

۲. آمبولیزاسیون شریان کلیه:

شریان کلیه را با یک سری مواد که کار آنها سوزاننده و از بین برنده سلول‌ها هستند با یک کاتتر داخل شریان تزریق می‌کنند و رگ‌هایی که به تومورها خونرسانی می‌کنند و ضعیف هم هستند مسدود می‌شود و از بین می‌روند و تومورها تخریب شده و برداشتن آنها راحت‌تر می‌شود.

بعد از آمبولیزاسیون شریان کلیه و مرگ تومورها یک سری علائم که به آن سندروم بعد از آنفاکتوس می‌گویند به وجود می‌آید که دو تا سه روز باقی می‌ماند. این افراد بعد از آمبولیزاسیون شریان کلیوی درد موضعی در ناحیه شکم و پهلو دارند. دمای بدن بالا می‌رود و علائم گوارشی پیدا می‌کنند.

درد آن با داروهای مسکن وریدی درمان می‌شود، داروهای کاهنده درد، داروهای مهار کننده سیستم ایمنی و کاهنده عفونت داده می‌شود.

آموزش به بیمار: برای محل برش جراحی و پایش‌های بعد از عمل و همینطور محدودیت

ادرار بالا رفتن فشار خون، سنگ کلیه، عفونت دستگاه ادراری و پروتئین اوری.

تشخیص:

گرفتن یک هیستوری به علت ارثی بودن، شکم این افراد کمتر لمس شود چون باعث بزرگتر شدن کیست‌ها می‌شود.

درمان:

معمولا مشکلات ژنتیکی درمان ندارد حمایتی است عوارض آن مثل فشار خون بالا، درد، عفونت را کنترل کنیم.

سرطان کلیه:

شایع‌ترین آن کارسینوم است که بدخیم است و از بافت اپی‌تلیوم کلیه منشا می‌گیرد و بیشتر از ۸۵٪ همه تومورهای کلیه را شامل می‌شود. ممکن است که متاستاز اولیه به مغز، ریه، کلیه مجاور، استخوان و کبد بدهند. در ۲۵٪ هنگام تشخیص متاستاز اتفاق افتاده است.

علائم بالینی:

معمولا علامت خاصی ندارند و به صورت بالینی خود را در معاینه نشان می‌دهند اما به صورت کلاسیک شامل هماچوری، درد و توده در پهلوها است. این یک علامت اولیه که بازگو کننده این مشکل است هماچوری است که درد ندارد اغلب به صورت موقت و میکروسکوپی، کمتر اتفاق می‌افتد که شدید باشد.

یک درد مبهم از فشار ایجاد شده به میزنای و یا رشد تومور در فضای کلیه است که خود باعث خونریزی در بافت کلیه می‌شود. درد کولیکی در اثر عبور لخته یا سلول‌های توماری در میزنای به وجود می‌آید.

۱. پیش کلیوی:

یعنی کاهش خونرسانی کلیه در ۶۰ تا ۷۰ درصد این اتفاق می‌افتد و علت آن اختلال در جریان خون کلیه است. باعث کاهش خون در کلیه و کاهش GFR می‌شود. شایع‌ترین علت آن سوختگی، خونریزی، از دست دادن مایع از دستگاه گوارش، کاهش فشار خون، شوک و سپسیس است.

۲. داخل کلیوی:

در اثر آسیب پارانشیمی واقعی به گلوامرول یا توبول‌های کلیه به وجود می‌آید. نکرور توبولی حاد ATN شایع‌ترین نوع آن است. انسداد درون توبولی، نشت رو به عقب توبولی و همینطور انقباض عروقی و تغییرات در تراوایی گلوامرلی است. علل دیگر بیماری مزمن کلیوی CKD، دیابت، نارسایی قلبی، پرفشاری خون، سیروز کبدی است.

۳. پس کلیوی:

ناشی از یک انسداد در محلی دورتر از کلیه‌ها است که باعث افزایش فشار در توبول‌های کلیه می‌شود و در نهایت GFR کم می‌شود. مثل سنگ کلیه، لخته خون، بدخیمی، حاملگی و BPH. مراحل نارسایی کلیوی حاد:

۱. مرحله آغاز: با آسیب اولیه شروع می‌شود و با بروز الیگوری ختم می‌شود.
۲. مرحله اولیگوری: غلظت سرمی مواد که کلیه‌ها دفع می‌کنند را داریم مثل اوره، Cr، اسید اوریک اسیدهای آلی، پتاسیم و منیزیم در خون بالا می‌روند. CC۴۰۰ ادرار در ۲۴ ساعت لازم است که این مواد دفع شوند یا ۵/۰ cc/kg در ساعت. نشانه‌های اورمی در این مرحله برای اولین بار ظاهر می‌شود.
۳. مرحله دیورز: اگر به سمت بهبود برود کلیه به این مرحله می‌رسیم با افزایش برون ده ادراری به

حرکتی از نظر بالا بردن اجسام سنگین، رانندگی و کنترل درد آموزش می‌دهیم. آموزش جهت کنترل عفونت، تب بالا، تنگی نفس، ترشح در زخم، هماچوری، درد و تورم در پاها به پزشک اطلاع دهند. مصرف رژیم غذایی سالم و مایعات در حد مناسب برای جلوگیری از بروز یبوست و حفظ حجم مناسب ادرار الزامی است. آموزش معاینه سالیانه و CXR چون متاستاز تاخیری یک یافته غیرمعمول نیست و احتمال آن وجود دارد.

صدمه حاد کلیوی AKI:

یک کاهش سریع در عملکرد کلیه که به علت آسیب در کلیه به وجود می‌آید و بستگی دارد به طول مدت و شدت آسیب. طیف وسیعی از عوارض متابولیک تهدید کننده زندگی فرد هستند ممکن است بروز پیدا کند مثل اسیدوز متابولیک، عدم تعادل مایع و الکترولیت‌ها. هدف درمان جایگزین کردن عملکرد کلیه به صورت موقت برای به حداقل رساندن عوارض مرگبار آن است.

پاتوفیزیولوژی:

اگر عملکرد کلی مختل نشده باشد خیلی از عوامل در صورتی که به موقع تشخیص داده شوند به صورت صحیح درمان شوند قابل بازگشت است. مواردی که باعث کاهش خونرسانی به کلیه می‌شود مثل کاهش حجم خون، کاهش فشار خون، کاهش بازده قلبی و نارسایی قلبی، انسداد کلیه یا بخش‌های تحتانی مجرای ادراری توسط تومور، سنگ یا لخته، انسداد دو طرفه ورید یا شریان‌های کلیه.

انواع نارسایی حاد کلیوی:

به سه دسته تقسیم می‌شود.

پیشرفت بیماری و همینطور افزایش آسیب گلومرولی.

اگر میزان GFR کاهش پیدا کند بیمار به الیگوری و آنوری مبتلا می‌شود که این افراد در معرض خطر افزایش یک الکترولیت مثل پتاسیم هستند. می‌تواند باعث تاثیر روی قلب، تاکی کاردی، آریتمی و ارست قلبی شود. تجزیه پروتئین و مصرف پتاسیم، دستگاه گوارش اگر خونریزی داشته باشد. اگر پکسل بگیرد، پنی سیلین، اسیدوز متابولیک باعث افزایش پتاسیم می‌شوند.

اسیدوز متابولیک پیشرونده نیز دارند چون کلیه قادر به دفع مواد اسیدی در مسیر متابولیکی طبیعی را ندارد. می‌تواند غلظت افزایش فسفات داشته باشند و در نتیجه کلسیم کم می‌شود کم خونی نیز می‌تواند روی بدهد.

پیشگیری از این بیماری:

شرح حال گیری دقیق و شناسایی افراد در معرض خطر مثلاً سمومی مثل سرب، جیوه، قطران، مواد نفتی، رنگ‌ها فرد را مستعد این بیماری می‌کند. داروهای بالقوه سمی برای کلیه مثل آمینوگلیکوزیدها، جنتامایسین، داروهای ضد قارچی مثل آمفی تریپسین B، ونکوومایسین، آمیکاسین و سیکلوسپیرین می‌توانند عملکرد کلیه را تغییر دهند و عامل ایجاد AKI شوند.

همینطور حین و قبل از شروع این داروها باید وضعیت بیمار بررسی شود و سطح Cr و BUN بعد از ۲۴ ساعت از شروع دارو و در نهایت هفته ۲ تا ۳ بار این تست‌ها بررسی شود. هر دارویی که باعث کاهش جریان خون کلیه شود مثل مصرف دراز مدت مسکن‌ها می‌تواند فرد را مستعد نارسایی کلیوی کند مثل مصرف انسیدها.

شکل تدریجی مشخص می‌شود، نشانه‌ای از بهبود پالایش گلومرولی است. در این مرحله مراقب دهیدراتاسیون باشیم.

۴. مرحله بهبود: پیشرفت تدریجی کارکرد کلیه را داریم و ممکن است ۳ تا ۱۲ ماه طول بکشد. ارقام آزمایشگاهی شاید به حالت نرمال برگردند و یک کاهش ۱ تا ۳ درصدی در GFR هم داریم که خیلی اهمیت ندارد.

تظاهرات بالینی:

اختلال در مکانیزم‌های تنظیم کننده کلیوی تقریباً در همه ارگان‌ها اثر دارد. بیمار ممکن است به شدت بدحال باشد پوست و غشای مخاطی به علت دهیدراتاسیون خشک باشد. خواب آلودگی، سردرد، انقباضات عضلانی و تشنج، وضعیت بالینی خوبی ندارند.

بررسی و تشخیص:

بررسی در این بیماران معمولاً به منظور تشخیص تغییرات ادرار انجام می‌شود. برونده ادرار اهمیت دارد. خروجی ادرار در این افراد از خیلی کم تا حجم نرمال متغیر است. هماچوری دارند، چگالی ویژه ادرار یا همان وزن مخصوص ادرار می‌تواند پایین باشد، یکی از ابتدایی‌ترین علائم تخریب توبولی در این افراد عدم توانایی کلی در تغلیظ ادرار است. در بیماران مبتلا به ازوتومی داخل کلیوی مرحله ۲ معمولاً سطوح سدیم ادرار خیلی بیشتر است و Cast ادراری هم هست. سونوگرافی یک روش تشخیصی مهم است. CT و MRI نیز کمک کننده است. افزایش یکنواخت در سطح BUN به میزان کاتابولیسم یعنی شکسته شدن پروتئین میزان خونرسانی کلیوی و همینطور مقدار دریافت پروتئین بستگی دارد. سطح Cr که در سرم فرد وجود دارد در پالایش کلیوی معمولاً نشان دهنده

حفظ می‌کنیم، از مصرف زیاد مایع جلوگیری می‌کنیم و اگر نتوانستیم کار خاصی برای او انجام دهیم حداقل درمان جایگزین کلیه را شروع کنیم. حفظ تعادل مایع بر اساس توزین روزانه، اندازه‌گیری متداول CVP و غلظت‌های سرم و ادرار، دفع مایع و فشار خون و علائم بالینی بیمار انجام می‌شود.

مایع خوراکی، تزریقی، دفع ادرار، درناژ مدفوع، درناژ زخم و تعریق هم باید محاسبه شود. سمع ریه داشته باشیم که ادم ریه در صورت تجویز بیش از حد مایع رخ ندهد.

تغییرات ECG مثل T شارپ و نوک تیز و بلند اهمیت دارد. سایر علائم هایپرکالمی مثل اسهال، تحریک پذیری، پاراستزی، کرامپ شکمی، ضعف عمومی عضلات (صحبت کردن بریده بریده، تنفس مشکل و پاراستزی و فلج)، سطح پتاسیم را می‌توانیم معمولاً با تجویز رزین‌های مبادله کننده یا رفع کننده پتاسیم با سدیم درمان کنیم مثل کی اگزالات خوراکی که اگر نتوانست خوراکی بخورد به شکل تنقیه داخل کولون تجویز می‌کنیم و در کنار آن سوربیتول می‌دهیم کی اگزالات ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در کولون بماند.

اگر بیمار علائم عدم ثبات همودینامیک مثل کاهش فشار خون، تغییرات هوشیاری و اختلالات ریتم قلبی داشت ممکن است دکستروز ۵۰٪ داخل وریدی، انسولین و کلسیم هم به مریض بدهیم که به آن سرم GIK می‌گویند. اثرات قلبی پتاسیم را کم می‌کند و پتاسیم را پایین می‌آورد.

مراقب باشیم افراد مبتلا به این بیماری باید داروهایی که دریافت می‌کنند adjust بشوند یعنی دوزشان بر اساس توانایی کلیه کاهش پیدا کند مثل آنتی بیوتیک آمینوگلیکوزید، دیگوکسین،

افراد در معرض نارسایی قلبی هستند و یا سیروز همراه با آسیت دارند در معرض خطر هستند. افراد سالمند و افزایش سن، افرادی که بیماری کلیوی پیش زمینه‌ای دارند و همینطور چندین داروی سمی برای کلیه مصرف می‌کنند در معرض این بیماری هستند.

یکی از مهمترین دلایل که در بیمارستان اتفاق می‌افتد آسیب ناشی از مواد حاجب پرتو X است. قبل از انجام تست برای کاهش عوارض داروی حاجب به بیمار NAC و NaHCO_3 می‌دهیم و بیمار هیدراته شود.

افرادی که شیمی درمانی می‌شوند، افرادی که سندروم کمپارتمان دارند چون میوگلوبینوری می‌گیرند مستعد این بیماری هستند، افرادی که در معرض سکتة مغزی و گرمادگی هستند.

ملاحظات سالمندی:

علل پیش کلیوی: دهیدراتاسیون چون کمتر آب می‌خورند و احساس تشنگی در آنها سرکوب می‌شود.

علل درون کلیوی: مواد و سموم کلیه، مثل داروها و مواد حاجب، اشعه و...

علل پس کلیوی: جراحی عمده و در مردان و جنس مذکر BPH.

عدم دسترسی به آب، استراحت در تخت، گیج بودن، باعث AKI در افراد مسن بیشتر دیده می‌شود.

تدابیر درمانی:

خود کلیه توانایی زیادی برای رهایی از این آسیب را دارد بنابراین هدف اصلی ما این است که تعادل شیمیایی طبیعی در بدن به وجود بیاید که روند طبیعی ترمیم و بازگشت کارکرد کلیه اتفاق بیفتد. علت زمینه‌ای را رفع می‌کنیم، تعادل مایعات را

مهمترین آن هایپرکالمی است.

هشدار پرستاری:

در AKI ها هایپرکالمی مهمترین عدم تعادل الکترولیت است که منجر به تهدید زندگی فرد می شود.

برونده ادراری، ادم، تغییر در ECG، صداهای ریه و قلب و دشواری در تنفس نشان دهنده دهیدراتسیون یا افزایش مایع است توزین روزانه و چک I/O.

کاهش میزان متابولیسم در این بیماران: هدف اصلی کاهش متابولیسم در این افراد است، فعالیت کم شود، در بستر استراحت کنند، تب و عفونت کنترل شود، چون متابولیسم را افزایش می دهند. بهبود کارکرد ریوی: ریه سمع شود، تغییر پوزیشن، سرفه موثر و جلوگیری از آتالکتازی و عفونت تنفسی جلوگیری شود.

پیشگیری از عفونت با روش های آسپتیک باشد. مراقبت از پوست: پوست خشک و شکننده می شود به علت ادم خارش و پوسته پوسته شدن اهمیت دارد حمام با آب خنک چرخش به طرفین ناخن کوتاه تمیز نگه داشتن پوست. حمایت روانی و اجتماعی از بیمار: از مکانیزم های تطابق باید استفاده شود، آموزش به بیمار و خانواده داده شود.

نارسایی کلیوی مزمن مرحله آخر بیماری
کلیوی ESRD:

پاتوفیزیولوژی:

کاهش کارکرد کلیه که در حقیقت فرآورده متابولیسم پروتئین که به طور طبیعی در ادرار دفع می شود وارد خون می شود. اوره و کراتینین < اورمی که روی تمام اعضا اثر گذارد و فشار خون هم دیده می شود.

دیلاتنتین، مهار کننده ACE، داروهایی که منیزیم دارند. دیورتیک ها وضعیت را بهتر می کنند اگر وضعیت اسیدوز شدید شود ABG ضروری است و سطح NaHCO_3 را چک می کنیم.

اگر فسفر نیز بالا بود داروهایی که به فسفر باند می شوند مثل کلسیم یا لانتانوم کربنات می دهیم.

درمان تغذیه ای:

اختلال در مصرف گلوکز و ساخت پروتئین دارند یعنی دچار کاتابولیسم شده اند. باید از نظر بالانس منفی نیتروژن آنها را بررسی کنیم یعنی این افراد کالری دریافتی آنها کمتر از کالری مورد نیازشان است و معمولاً ۲۰٪ تا ۵۰٪ kg به علت کاتابولیسم پروتئین در روز کاهش وزن دارند.

اگر بیمار در این فاز دچار اضافه وزن شود یا وزنش ثابت بماند معمولاً احتمال اینکه به سمت افزایش فشار خون برود هست چون نشان دهنده احتباس مایع در فرد است. حمایت تغذیه ای معمولاً بر مبنای علت زمینه ساز این AKI است.

جایگزینی پروتئین اهمیت دارد. رژیم پرکربوهیدرات و تقریباً کم پروتئین که این پروتئین های بدن بماند و قندی که به او می دهیم را بسوزاند. مواد حاوی پتاسیم و فسفر کمتر مصرف کند. موز، عصاره مرکبات و آلبمیوه و قهوه کمتر شود.

اگر فرد به مرحله دیورز رسید در این بیماری رژیم را باید تغییر داد و رژیم به فاز پرپروتئین و پرکالری برود چون کلیه دارد بهتر می شود.

تدابیر پرستاری:

پایش تعادل مایع و الکترولیت: باید سطح الکترولیت ها، شاخص های فیزیکی و عوارض طول بیماری را که ناشی از اختلال مایع و الکترولیت است را اندازه بگیریم.

علائم بالینی:

روی تمام ارگان‌ها اثر می‌گذارد.

علائم سیستم عصبی:

این افراد ضعف و خستگی، گیجی، عدم تمرکز، دیس اورینته هستند. لرزش در بدن، احتمال تشنج، آستریکسیس حرکات نا هماهنگ در دست‌ها، پای بی‌قرار، سوزش کف پا به علت نوروپاتی محیطی در مراحل اولیه، تغییرات رفتاری هم ممکن است.

علائم پوستی:

رنگ پوست تقریباً تیره و خاکستری نقره‌ای می‌شود، خارش، اکیموز، پورپورا، ناخن‌های نازک و شکننده، موهای نازک و زبر.

علائم قلبی عروقی:

فشار خون، ادم گوده گذار، ادم پری اوربیتال، صدای فراکشن راب در ناحیه پریکارد، اتصال وریدهای گردنی، پریکاردیت قلبی، افیوژن پریکارد، هایپر کالمی و هایپر لیپیدمی.

علائم سیستم ریوی:

تجمع مایع، صدای کراکل، تنگی نفس، تاکی پنه، کوتاهی تنفس، تنفس‌های کاسمال، پونومونی اورمیک.

علائم گوارشی:

تنفس آنها بوی آمونیاک می‌دهد، طعم فلز در دهان، زخم و خونریزی در دهان، بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ، سکسکه، GIB و اسهال.

علائم خونی:

کم خونی و کاهش کل فاکتورهای خونی، پان سایتوپنی.

علائم تناسلی:

آمنوره در خانم‌ها، آتروفی بیضه، عقیمی، کاهش میل جنسی.

علائم اسکلتی عضلانی:

کرامپ عضلانی، فقدان نیروی عضلانی، استئودیستروفی ناشی از بیماری کلیوی (رشد نامناسب استخوان‌ها)، درد استخوان، شکستگی‌ها، foot drop.

بررسی و تشخیص:

هرچه GFR کاهش پیدا کند یعنی مقدار پاکسازی کراتین کاهش یافته و مقادیر BUN و Cr در خون بالا می‌رود.

احتباس سدیم و آب رخ می‌دهد، احتمال بروز ادم ریوی، پرفشاری خون، نارسایی قلبی می‌دهد. افزایش فشار خون ممکن است در اثر فعال شدن سیستم رنین آنژیوتانسین یا آلدوسترون ایجاد شود. اسیدوز رخ می‌دهد کم خونی به علت کاهش تولید اریتروپویتین و کوتاه شدن عمر RBC ها تمایل به خونریزی رخ می‌دهد.

عدم تعادل کلسیم و فسفر: نسبت عکس دارند، سطح فسفات بالا و سطح کلسیم پایین است که این پایین بودن باعث ترشح پاراتورمون می‌شود روی استخوان اثر می‌گذارد و دچار استئوپروز و پوکی استخوان می‌شود، ویتامین D کاهش می‌یابد.

عوارض:

هایپر کالمی، پریکاردیت، پرفشاری خون، کم خونی، مشکلات استخوانی.

تدابیر درمانی:

درمان دارویی:

هدف از درمان حفظ کارکرد کلیه و هموستاز طبیعی است.

۱. **باند شونده‌های کلسیم و فسفر:** هایپوکلسمی و هایپرفوسفورمی با کمک داروهایی که به فسفر اتصال پیدا می‌کنند درمان می‌شود. کمبود کلسیم با دادن کربنات کلسیم یا استات کلسیم درمان شود.

دیالیز کافی و پاکسازی کافی و کنترل دقیق رژیم غذایی، داروها و مایعات حاوی پتاسیم در صورت زیاد شدن کی اگرالات استفاده می‌کنیم. دیالیز اگر بیمار دچار نشانه‌های افزایشنده نارسایی کلیه شود دیالیز انجام می‌شود.

تدابیر پرستاری:

- مازاد حجم مایع به دلیل کاهش برون ده ادراری: ارزیابی وضعیت مایع، توزین روزانه، تعادل مصرف و چک I/O، قوام پوست، ادم اتساع وریدهای گردن را بررسی می‌کنیم، پرفشاری خون، تعداد نبض و نظم آن را بررسی کنیم، چک تنفس، مصرف مایع باید طبق دستور محدود شود.

- عدم تامین نیازهای قضایی بدن در ارتباط با اتساع و نفخ شکم: بررسی وضعیت تغذیه، تغییرات وزن، یافته‌های آزمایشگاهی بررسی شود و بر اساس این یافته‌ها رژیم غذایی با محدودیت پروتئین و دادن پروتئین با ارزش بیولوژیکی بالا، محدودیت مصرف سدیم، دادن چربی و کربوهیدرات. الگوی تغذیه بررسی شود، بی‌اشتهایی، تهوع و استفراغ چک شود. موکوزیت یا استئوماتیت را بررسی می‌کنیم. غذاهای مورد علاقه را به بیمار می‌دهیم. برنامه دارویی طوری تنظیم شود که داروها بلافاصله قبل از غذا داده نشود چون اشتهای بیمار را خراب می‌کند، هر روز وزن شوند، مراقبت از علائم مصرف ناکافی پروتئین مثل ادم، تاخیر در بهبودی زخم و کاهش آلبومین سرم باشیم.

- کمبود اطلاعات در زمینه بیماری: علت بروز و مفهوم و کارکرد و وظیفه کلیه را توضیح می‌دهیم، عواقب عدم درمان را و روند درمان را توضیح می‌دهیم.

- عدم تحرک به دلیل ضعف، کم خونی و احتباس فراورده‌ها: هدف اصلی شرکت در فعالیت‌های

مثل هیدروکلراید سولومر یا رناگل استفاده می‌شود. باید با غذا خورده شوند حتماً از آنتی اسیدهایی که پایه منیزیم دارند پرهیز شود.

۲. داروهای پایین آورنده فشار خون: کنترل حجم داخل عروقی، محدودیت مصرف مایعات و کاهش سدیم، دادن دیورتیک‌ها و داروهای اینوتروپ مثبت یعنی بالا بردن قدرت انقباضی مثل دیگوکسین یا دوبوتامین و دیالیز.

۳. داروهای ضد تشنج: شواهد اولیه سردرد، هذیان، انقباض خفیف یا تشنج در نظر گرفته شود. با دیازپام و دیلانترین کنترل شود. بدساید حتماً بالا باشد.

۴. اریتروپویتین: به وسیله اریتروپتین صناعی یا نو ترکیب درمان شود. داخل وریدی یا زیر جلدی سه بار در هفته و ۲ الی ۶ هفته مداوم. عوارض جانبی شامل افزایش فشار خون، تشنج، کاهش ذخیره آهن سطح هموگلوبین و هماتوکریت باید چک شود. اگر فرد بعد از دادن اریتروپویتین دچار فشار خون غیر قابل کنترل شود اریتروپویتین کنترل‌اندیکه می‌شود.

درمان تغذیه‌ای:

تنظیم دقیق پروتئین و مایع مصرفی، سدیم مناسب، محدودیت در مصرف پتاسیم، دادن کالری کافی، مکمل ویتامین، پروتئین محدود شود و آن پروتئینی که می‌دهیم ارزش بیولوژیکی بالا داشته باشد مثل تخم مرغ، گوشت، لبنیات.

میزان مجاز مایعی که به این افراد می‌دهیم ۵۰۰ تا ۶۰۰ سی سی به علاوه میزان output ادراری ۲۴ ساعته آنها است. انرژی آنها از طریق دادن کربوهیدرات و چربی‌ها تامین می‌شود تا از کاهش وزن آنها جلوگیری شود. مکمل‌های ویتامین ضروری است. برای پیشگیری از هایپرکالمی، از

ملاحظات سالمندی:

دیابت پرفشاری خون گلوومرولونفریت مزمن، نفریت بافت بینابینی و انسداد دستگاه ادراری از دلایل عمده ESRD در سالمندان هستند. علائم و نشانه‌های بیماری کلیوی در سالمندان اغلب غیر اختصاصی است و تشخیص را سخت می‌کند.

درمان‌های جایگزین کلیه:

دیالیز:

یک پروسه درمانی که کار کلیه را انجام می‌دهد. در مواقع حاد و افزایش پتاسیم، تجمع مایع در بدن، احتمال بروز ادم ریه، اسیدوز در حال افزایش، پریکاردیت و گیجی شدید استفاده می‌شود. صدای پریکاردیت یک اورژانس در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه جهت دیالیز محسوب می‌شود نشانگر اورمیک و پریکاردیت است.

همودیالیز یا دیالیز خونی:

از این روش در موارد حاد که نیاز به دیالیز با دوره‌های کوتاه مدت وجود دارد استفاده می‌شود. دیالیز فرد را از مرگ نجات می‌دهد اما درمان کننده بیماری نیست. دستگاه دیالیز به عنوان یک غشای مصنوعی نیمه تراوا عمل می‌کند و کار گلوومرول‌ها و توبول‌های آسیب دیده را انجام می‌دهد.

سه فرایند در همودیالیز انجام می‌شود:

۱. انتشار: مواد از غلظت زیاد به غلظت کم می‌روند.
 ۲. اسمز: آب از جایی که غلظت مواد حل شونده در آن زیادتر است به جایی که غلظت مواد حل شونده کمتر است حرکت می‌کند.
 ۳. فراپالایش: در حقیقت همان اسمز است با یک فشار منفی با فشار بالاتر انجام می‌شود.
- سموم و مواد زائد از خون با فرایند انتشار منتقل می‌شوند.

مناسب در حد تحمل، خستگی، کم خونی، احتباس مایع و مواد زائد و افسردگی اثر سوء روی حرکت دارند و باید این علل را مرتفع کنیم.

- کاهش اتکا به نفس به دلیل وابستگی و تغییر در نقش: هدف پیشرفت اعتماد به نفس باید واکنش بیمار و خانواده‌اش را به بیماری ارزیابی کنیم، طرز مواجهه را بررسی کنیم.

- هایپرکالمی، پریکاردیت، تامپوناد قلبی، افزایش فشار خون، کم خونی، بیماری استخوانی و کلسیفیکاسیون‌های متاستازی: برای هایپرکالمی سطح پتاسیم پایش شود و اگر بیش از پنج و نیم شد اطلاع داده شود علائم تغییرات عضلانی اسهال چک شود.

پریکاردیت و تامپوناد قلبی ← درد قفس سینه و صدای فراکشن راب را بررسی کند.

اگر به پریکاردیت دچار شود هر چهار ساعت باید اقدامات زیر را بررسی کنیم:

۱. نبض متناقض.
 ۲. افت شدید فشار خون.
 ۳. ضعیف بودن یا عدم وجود نبض‌های محیطی.
 ۴. تغییر در سطح هوشیاری.
 ۵. اتساع وریدهای گردنی.
- پرفشاری خون ← سطح فشار خون چک شود، داروها مصرف شود، رعایت رژیم غذایی.
- کم خونی ← پایش شمارش RBC و HCT، دادن داروها عدم گرفتن نمونه‌های غیر ضروری، جلوگیری از خونریزی، استفاده از مسواک نرم.
- مشکلات استخوانی ← متابولیسم کلسیم و فسفر و ویتامین D بررسی شود. داروهای بالابرنده کلسیم و پایین آورنده فسفر داده شود.

عوارض دیالیز خونی:

بیمار در معرض برخی از مشکلات و عوارض CKD قرار می‌گیرد وقتی عوارض بدتر شود و ادامه پیدا کند نیاز به درمان بیشتری هم دارد. با شروع دیالیز اختلالات متابولیسم لیپیدی مثل هایپر گلیسریمی شدت پیدا می‌کند. و منجر به عوارض قلبی مثل نارسایی قلبی، بیماری عروق کرونر، درد آنژیینی، سکتة مغزی، نارسایی عروق محیطی می‌شود. زخم‌های معده‌ای به علت فشار فیزیولوژیک ناشی از بیماری مزمن، داروها و شرایط طبی مثل دیابت ممکن است در این افراد رخ دهد. بیماران مبتلا به اورمی معمولاً طعم فلز در دهان و تهوع هنگام دیالیز اشاره می‌کنند.

با بدتر شدن متابولیسم کلسیم و همینطور استئودیسستروپی در این افراد درد و شکستگی استخوان هم جزو عوارض دسته‌بندی می‌شود. با تداوم دیالیز کلسیفیکه شدن در عروق بزرگ نیز رخ می‌دهد که مرتبط با هایپرنتشن و بقیه عوارض است تجمع فسفر نیز در بدن همیشه باعث خارش در پوست می‌شود. کرامپ‌های عضلانی دردناک، خونریزی ممکن است، دیس‌ریتمی های قلبی، آمبولی هوا نادر است اما خطرناک است، درد قفسه سینه وجود دارد، عدم تعادل دیالیزی در اثر جابجایی مایع مغزی که باعث سردرد، تهوع و کاهش سطح هوشیاری و تشنج می‌شود.

تدابیر پرستاری:

دستگاه باید دائم چک شود تا از عوارض جلوگیری شود.

بهبود درمان دارویی:

خیلی از داروهایی که بیمار مصرف می‌کند ممکن است حین دیالیز از بدن آنها خارج شود. داروها دو دسته هستند محلول در آب و محلول در چربی.

آب اضافی بدن از طریق فرایند اسمز خارج می‌شود. بدن یک بافر است یعنی تمایل دارد مواد موجود در بدن که اگر خون اسیدی شود به سمت بازی و اگر بازی شود به سمت اسیدی حرکت کند. این سیستم بافر با استفاده از محلول دیالیز که در آن بی‌کربنات یا همان استات وجود دارد حفظ می‌شود. خون از سرخرگی که وارد دستگاه دیالیز شده بعد از پالایش خون سیاهرگی وارد می‌شود.

دسترسی عروقی برای دیالیز:

از شالودن استفاده می‌شود از طریق ورید ترقوه یا از ران کمک می‌گیرند. درستش این است که در ابتدای دهلیز راست وارد شود و از اینجا خون را برداشت و به دستگاه دیالیز فرستاده شود.

روش بعدی فیستول شریانی وریدی یا AVF است با جراحی در ناحیه ساعد انجام می‌شود. آناستوموز یک ورید و شریان به صورت پهلو به پهلو و انتها به پهلو است ۲ تا ۳ ماه بعد از انجام جراحی نیاز است که قطر فیستول زیاد شود. در این مدت از شالودن استفاده می‌شود.

پیوند شریانی وریدی با قرار دادن یک ماده بیولوژیک پیوندی، نیمه بیولوژیک یا مصنوعی بین شریان و ورید ایجاد می‌شود. معمولاً زمانی انجام می‌شود که عروق بیمار برای فیستول مناسب نباشد مثلاً در دیابتی‌ها. اغلب در ساعد، ران و قفسه سینه هم ایجاد می‌شوند به آن پورت هم می‌گویند. عفونت و ترومبوز جزو عوارض آن است.

در بیماران دچار نارسایی کلیه که دارای راه‌های دستیابی دائمی مثل فیستول و پورت هستند حفاظت و مراقبت از این راه‌ها درجه اول مراقبت پرستاری است.

کاتترها، دچار مشکلات شغلی، ترس از مرگ، مشکلات جنسی هستند. دیالیز شیوه زندگی فرد را تغییر می‌دهد و باعث احساس گناه، افسردگی می‌شود، ناراحتی‌ها را بیان کند، باید آموزش دهیم که خود را برای همودیالیز آماده کند.

هدف اصلی تیم درمان حفظ حداکثر توان شغلی، وضعیت کارکردی و کیفیت زندگی این افراد است.

درمان‌های جایگزینی کلیوی پیوسته CRRT:

برای بیماران نارسایی حاد کلیوی یا مزمن و یا افرادی که از نظر بالینی به حدی ناپایدار هستند که نمی‌توانند همودیالیز را تحمل کنند یا بیمارانی که به علت نارسایی الیگوریک دچار تجمع مایع شوند. یا بیمارانی که کلیه آنها قادر نیست نیازهای حاد متابولیکی یا تغذیه‌ای آنها را برطرف کند. در حقیقت CRRT باعث جابجایی سریع مایع نمی‌شود و به پرسنل نیاز ندارد.

انواع آن:

پالایش خونی وریدی، وریدی پیوسته یا CVVH. برای درمان نارسایی حاد کلیوی استفاده می‌شود. خون از یک کاتتر وریدی روی مجرای پمپ می‌شود و با عبور از یک صافی خون از راه همان کاتتر به بیمار برمی‌گردد. اثرات همودینامیکی خفیف است و در بیماران شرایط همودینامیکی ناپایدار بهتر تحمل می‌شود. CVVH نیاز به شریان ندارد.

دیالیز خونی وریدی، وریدی پیوسته

CVVHD:

مشابه CVVH است و خون از یک کاتتر و مجرای وریدی پمپ می‌شود از یک صافی عبور می‌کند و از همان کاتتر وارد می‌شود. با استفاده از یک غلظت خروج سموم اورمی و مایع را تسهیل می‌کند نیازی به شریان ندارد.

داروهای محلول در آب خیلی سریع در همودیالیز از بدن خارج می‌شوند و داروهای محلول در چربی کاملاً خارج نمی‌شوند. مقدار داروها پایش شود تا سطح دارویی بدون اینکه در حد سمی در بدن انباشت شوند در بدن حفظ شوند. چون دیالیز خود باعث افت فشار خون می‌شود داروهای کاهنده فشار خون نباید بلافاصله قبل و بعد دیالیز مصرف شوند.

بهبود درمان تغذیه‌ای و مایع درمانی در همودیالیز: به علت تاثیرات اورمی رژیم غذایی یکی از عوامل مهم در این بیماران است. هدف درمان تغذیه در این بیماران به حداقل رساندن نشانه‌های اورمی و حداقل رساندن اختلالات مایع و الکترولیت، حفظ وضعیت تغذیه مناسب از طریق مصرف صحیح پروتئین، کالری، ویتامین و مواد معدنی، قادر ساختن بیمار به خوردن غذای خوش طعم همراه با توجه به محدود کردن پروتئین رژیم غذایی با هدف کاهش فرآورده‌های زائد نیتروژن دار است. نشانه‌های اورمی چیست ← روی تمام ارگان‌ها تاثیر می‌گذارد.

افرادی که همودیالیز می‌کنند بایستی محدودیت مصرف سدیم، پتاسیم، پروتئین و همینطور مایع داشته باشند. مصرف پروتئین میزان ایده‌آل ۲/۱-۳/۱ gr/kg در روز مصرف کند با کیفیت بیولوژیک بالا.

هدف از دیالیز حفظ افزایش وزن آنها در فواصل درمان با دیالیز در حد کمتر از ۵/۱ kg، یعنی بین یک دیالیز تا دیالیز بعدی اگر فرد ۵/۱ کیلو وزن اضافه کند یعنی خوب است.

آموزش به بیمار:

با هدف برآورده کردن نیازهای اجتماعی و روانی آموزش مراقبت از خود، مراقبت مداوم و مستمر قبل و حین و بعد از دیالیز، مراقبت از فیستول‌ها،

دیالیز صفاقی PD:

اهداف آن خارج کردن مواد جسمی و فرآورده‌های زائد متابولیک و برقراری مجدد تعادل مایع و الکترولیت است. درمان انتخابی در آن دسته از بیمارانی می‌باشد که مبتلا به نارسایی کلیوی هستند و مایل نیستند که دیالیز خونی یا پیوند کلیه برای آنها انجام شود.

بیماران دیابتی، قلبی و مسن که در معرض عوارض جانبی استفاده سیستمی که هپارین هستند، کاندید خوبی برای PD هستند. در PD پرده صفاقی کار دیالیز را انجام می‌دهد. به عنوان یک غشای نیمه تراوا عمل می‌کند و یک محلول دیالیز استریل از طریق کاتتر شکمی در فواصل زمانی به حفره صفاقی وارد می‌شود. وقتی محلول استریل در حفره پریتونئوم هست سموم اورمیک از خون حذف می‌شود. انتشار و اسموز برای خروج مواد زائد از منطقه با غلظت بالاتر یعنی همان سرم و خون به منطقه با غلظت پایین‌تر یعنی مایع دیالیز از راه غشای نیمه تراوا که همان پریتونئوم می‌باشد اتفاق می‌افتد. این حرکت مایع از خون به مایع دیالیز را کلیرانس یا پاکسازی می‌گویند.

روش کار:

ابتدا تصمیم‌گیری بیمار و خانواده برای انجام آن است و مشورت پزشک لازم است. بیماری که تحت درمان با PD قرار می‌گیرد ممکن است به شدت بیمار باشد.

بیمار و خانواده‌اش برای PD توسط پرستار آماده می‌شوند. پرستار باید سطح هوشیاری بیمار، وضعیت فیزیکی و روانی آنها و سابقه قلبی دیالیز، درک و آشنایی فرد از شیوه انجام را بسنجد و نحوه انجام آن را برای بیمار توضیح می‌دهد. رضایت کتبی گرفته شود علائم حیاتی چک شود وزن و

سطح الکترولیت‌ها ثبت شود شکم برای قرار دادن کاتتر و تسهیل در مراقبت از خود بررسی می‌شود. به طور معمول کاتترها در محلی قرار می‌گیرند که تسلط بیمار به کاتتر و دسترسی به محل اتصال آن در زمان تبدلات مایع ممکن نباشد. قبل از انجام کاتترگذاری مthane و روده را خالی کند که سوراخ نشوند. تجویز آنتی بیوتیک‌های وسیع و طیف انجام می‌شود.

آماده سازی ابزار:

علاوه بر آماده‌سازی ابزار لازم پرستار با مشورت پزشک میزان غلظت محلول دیالیز و داروهایی که باید به آن اضافه شود تعیین می‌کنیم. اپارین و کلونید پتاسیم ممکن است در جلسات اولیه تجویز شوند. ممکن است آنتی بیوتیک‌ها برای پریتونیت اضافه شود. برای بیماران دیابتی انسولین رگولار قطعاً اضافه می‌شود. اصول استریل برای اضافه کردن داروها به محلول دیالیز ضروری است چون محلول وارد شکم می‌شود. محلول دیالیز به اندازه درجه حرارت بدن گرم شود مایع را از حرارت خشک مثل قفسه‌های گرمایی مثل انکوباتور دور نگه داریم.

وارد کردن کاتتر:

تا حد امکان در اتاق عمل یا در رادیولوژی وارد شود. تا شرایط استریل حفظ شود. کاتتر خنجری که همان کاتتر دیالیز صفاقی است توسط پزشک تعبیه می‌شود. نرم قابل انعطاف و از جنس سیلیکون هستند سه بخش دارند:

یک بخش داخل صفاق منافذ متعدد و سوراخ دارد که محلول دیالیز به آسانی از آن جریان پیدا می‌کند.

نشت < نشت محلول دیالیز از محل کاتتر که ممکن است بلافاصله بعد از وارد کردن کاتتر اتفاق بیفتد. خود به خود متوقف می‌شود برای پیشگیری از نشت به جای اینکه یکباره دو تا ۳ لیتر مایع بریزیم می‌توانیم از حجم‌های کمتر در دفعات بیشتر استفاده کنیم.

خونریزی < گاهی مواد درناژ خونی هستند مخصوصاً در زنان جوان در زمان پریود در چند تبادل نخست طبیعی و شایع است ولی اگر طولانی شود باید ارزیابی شود.

عوارض دراز مدت:

هایپر تری گلیسیریدمی معمولاً در این افراد تحت PD شایع است. از آسپرین برای پیشگیری از تشکیل لخته استفاده می‌کنیم. شامل فتق شکمی ناشی از ورود مایع به شکم فتق هیاتال، کمردرد و بی‌اشتهایی به خاطر وجود مایع در شکم.

رویکردهای دیالیز صفاقی:

دیالیز صفاقی متناوب حاد < اندیکاسیون‌های این مدل PD از شامل علائم و نشانه‌های اورمی در فرد مثل تهوع و استفراغ و خستگی، تغییر وضعیت ذهنی تجمع مایع، اسیدوز و هایپرکالمی است. در این روش زمان مبادله بین ۳۰ دقیقه تا دو ساعت است. حفظ چرخه PD جزو وظایف پرستار است.

هشدار پرستاری: اگر مایع صفاقی به خوبی تخلیه نشود پرستار می‌تواند آن را با حرکت دادن بیمار از یک پهلو به پهلو دیگر یا بلند کردن بالای تخت اصلاح کند. هیچ وقت نباید کاتتر را به سمت داخل فشار دهیم. (سوال خیز)

اندازه‌گیری متناوب دور شکم نشان دهنده میزان ورود و خروج مایع به شکم است.

یک بخش زیر جلدی دارد که از لایه صفاق عبور می‌کند و با گذشتن از عضله و چربی زیر جلدی به پوست وارد می‌شود.

بخش سوم بخش خارجی و اتصال به دستگاه دیالیز است.

طوقه یا سرپوش باعث می‌شود کاتتر در داخل شکم ثابت باشد و تکان نخورد.

نحوه تبادل:

در PD به این شکل است که مایعی که همدمای بدن شده بین ۵ تا ۱۰ دقیقه زمان می‌برد که وارد شکم شود وقتی وارد شکم شد تقریباً ۲ تا ۳ لیتر مایع انفوزیون می‌شود.

بعد این مراحل نوبت درناژ می‌رسد که لوله با برداشتن گیره باز می‌باشد و محلول از حفره صفاقی به وسیله نیروی ثقل از طریق یک کیسه یا دستگاه بسته تخلیه می‌شود. درناژ معمولاً در عرض ۱۰ تا ۲۰ دقیقه کامل می‌شود. در دفعه اول خون ایراد ندارد اما دفعه‌های بعدی نباید خون داشته باشد. نباید بوی خاصی بدهد اگر مایع بیشتری می‌خواهیم بگیریم باید دکستروز هم اضافه کنیم ۵٪/۵-۴/۵-۲/۱.

عوارض دیالیز صفاقی:

عوارض حاد و دراز مدت.

عوارض حاد:

پریتونیت شایع‌ترین و خطرناک‌ترین عارضه PD است. اولین علامت بارز پریتونیت تیره بودن محلول درناژ است. درد منتشر شکمی و حساسیت به لمس، افت فشار خون و سایر علائم شوک ممکن است با پیشرفت عفونت رخ بدهد. با کشت مایع درناژ آنتی بیوتیک می‌دهیم معمولاً ۱۰ تا ۱۴ روز ادامه می‌یابد.

دیالیز صفاقی سیار پیوسته CAPD:

در منزل هم انجام می‌شود این روش موجب آزادی منطقی و کنترل فعالیت روزمره فرد می‌شود ولی نیازمند تعهد جدی است که دقیق انجام شود. اساس آن مثل است بیمار در ۷ روز هفته و ۲۴ ساعت شبانه روز روزانه ۴ یا ۵ بار طبق فواصل برنامه‌ریزی شده در روز عمل تبادل انجام می‌شود. عوارض این روش < پریتونیت می‌تواند باشد چون فرد خودش یا همراهانش انجام می‌دهند و ممکن است اصول کنترل عفونت را خیلی بلد نباشند.

دیالیز صفاقی دوره‌ای پیوسته CCPD:

از دستگاهی استفاده می‌شود که به صورت دوره‌ای عمل می‌کند و باعث تبادلات می‌شود. این دستگاه در مورد اینکه چه مقدار مایع مصرف شود و چه مدت زمان در انجام تبادلات لازم است قابل برنامه‌ریزی است. در طول شب بیمار وصل می‌شود کاملاً بی‌صدا است و لوله‌های بلندی دارد بیمار به راحتی می‌خوابد در خواب جابجا می‌شود. میزان بروز عفونت در این روش از سایر روش‌ها کمتر است.

تدابیر پرستاری:

برآوردن نیازهای روانی: بادی ایمیج آنها تغییر می‌کند. لباس‌ها تنگ می‌شود و دور شکم سه تا ۶ سانت افزایش دارد. ممکن است دچار افسردگی شوند می‌توانند به ناتوانی از نظر جنسی هم مبتلا شوند باید آموزش ببینند. ۵ تا ۷ روز ممکن است آموزش آنها طول بکشد. باید برای آنها توصیف کنیم که کار کلیه چیست و PD چطور انجام می‌شود. مراقبت از خود را آموزش می‌دهیم. اصول دیالیز صفاقی را توضیح می‌دهیم روش اضافه کردن داروها به محلول را توضیح می‌دهیم. نحوه مراقبت از کاتر را توضیح می‌دهیم و رژیم غذایی مناسب آنها را آموزش می‌دهیم.

مراقبت‌های پرستاری از بیماران دیالیزی

بستری:

۱. مراقبت از دسترسی عروقی:

بیمار به هر دلیلی بستری شود باید از کاترهای عروقی یا فیستول و این‌ها مراقبت شود از آن اندام فشار چک نشود و IV نگیرد. لباس تنگ نپوشد. صدای بروئی یا صدای لرزش هر ۸ ساعت چک شود و اگر وجود نداشته باشد احتمال انسداد وجود دارد.

۲. مراقبت‌های لازم در طی درمان وریدی:

از آنجایی که بیماران دیالیزی نمی‌توانند آب را دفع کنند تزریق داخل وریدی سریع و یا به مقدار زیاد می‌تواند باعث ادم ریه شود.

۳. پایش نشانه‌های اورمی:

با تجمع فراورده‌های متابولیسم پروتئین نشانه‌های اورمی بدتر می‌شود. مثل بیمارانی که تحت درمان با استروئیدها قرار گرفتند و یا TPN می‌گیرند.

۴. ردیابی عوارض قلبی و تنفسی:

مکرر باید صورت بگیرد تجمع مایع نارسایی قلبی و ادم ریوی در این افراد ممکن است رخ دهد. با صدای کراکل ادم ریه تشخیص داده می‌شود. پیکاردیت و تامپوناد قلبی به وسیله درد جناغ پشت قفسه سینه تشخیص داده می‌شود. همراه با تب خفیف و صدای مالش پیکاردی، موج‌های P-QRS-T خیلی کم و لنتاژ می‌شوند و کوچکتر می‌شوند.

پریکاردیت، افیوژن پریکارد و تامپوناد را می‌توانیم به وسیله اشعه X قفسه سینه هم ردیابی کنیم. ارزیابی این دسته از بیماران یک اولویت پرستاری است.

۵. کنترل سطح الکترولیت‌ها و رژیم غذایی:

۱. ملاحظات پیش از جراحی:

باید قبل از عمل یک توصیه‌هایی به بیمار بکنیم اگر منع مصرف مایعات ندارند، مشکل کلیه مرحله آخر ندارند، مشکل قلبی ندارد، مایعات زیاد مصرف کند تا فرآورده‌های زائد را دفع کنند. اگر عفونتی دارد باید قبل جراحی کنترل شود و تست‌های انعقادی چک شود.

۲. وظایف قبل از عمل:

پوزیشن‌هایی که قرار است برای جراحی انجام شود را بدانیم، ۳ پوزیشن داریم: شیوه پهلویی که ناحیه‌های تحت فشار در این روش کتف تروکانتر، ناحیه زانویی و آرنج هستند. یا راست یا چپ. مهار بیمار وجود دارد و بالش بین پاها قرار دارد.

شیوه کمری بیمار به سمت جلو می‌خوابد. روش سینه‌ای کمری، شبیه پهلویی است اما کمی تمایل به عقب بیشتر است.

۳. ملاحظات پس از عمل:

کلیه یک عضو پر عروق است و احتمال خونریزی یا شوک جزو عوارض اصلی است. طبیعتاً جایگزینی مایعات و خون در دوره بلافاصله بعد از عمل ضروری است. اتساع شکمی و ایلئوس هم شایع است در اثر دستکاری کولون یا دوازدهه در حین جراحی اتفاق می‌افتد و با گذاشتن NGT برطرف می‌شود.

مراقبت پرستاری بعد از جراحی کلیه:

پاکسازی غیر موثر راه هوایی ناشی از درد بالای شکم یا پهلو و ناراحتی شکمی و بی‌حرکی: هدف اصلی بهبود پاکسازی راه هوایی است، وضعیت تنفس را بررسی می‌کنیم، صدای تنفس را بررسی می‌کنیم، مسکن را طبق دستور می‌دهیم، محل برش را با دست یا بالش ثابت می‌کند که سرفه

تغییرات الکترولیتی شایع و تغییرات پتاسیم مرگبارترین آنهاست. در صورت نیاز به تزریق خون باید حین دیالیز تزریق شود. رژیم غذایی باید از نظر آب و سدیم و پتاسیم مراقبت کنیم. هایپوآلبومینمی نشانه سوء تغذیه و در بیماران دیالیزی است که باید مراقب آن باشیم.

۶. درمان درد و عدم آرامش:

خارش و درد ثانویه به نوروپاتی در این افراد زیاد است باید درمان شود. آنتی هیستامین‌ها مثل دیفن هیدرامین معمولاً به صورت عمومی و مسکن‌ها تجویز می‌شوند. دوز دارو به علت دیالیز باید تعدیل شود. پوست این افراد به علت فسفات بالا خارش دارد باید تمیز باشد و کرم و لوسیون استفاده شود.

۷. پایش فشار خون:

باید تحت درمان با داروهای ضد فشار خون باشند هدف پیشگیری از عوارض جانبی پرفشاری خون است.

۸. پیشگیری از عفونت:

معمولاً با RBC و WBC و کارکرد پلاکت بررسی می‌شود. که در عفونت همه این‌ها افت می‌کنند. به دلیل کاهش اریتروپویتین همه کاهش پیدا می‌کنند و فرد به سمت عفونت و خونریزی پیش می‌رود. مراقبت از محل کاتتر بسیار مهم است.

۹. تجویز داروها:

باید دوز آنها Adjust باشد که برای کلیه سمی نباشند.

۱۰. حمایت روانی:

حمایت روانی طولانی مدت به دلیل اینکه دچار اختلالات روانی می‌شوند نیاز است.

جراحی کلیه:

اداره بیماران تحت جراحی کلیه.

است، تزریق مایع و خون در صورت اوردر پزیک، پایش علائم حیاتی، وضعیت پوست، سطح هوشیاری، وضعیت درناژ ادراری برای فهمیدن علائم اولیه خونریزی الزامی است، هر یک ساعت باید چک شوند.

وقتی بیمار احساس ضعف کند برون ده ادراری کمتر از 30 cc/hr باشد. ← علائم اولیه خونریزی وقتی خونریزی پیشرفت کند علائم دیررس بروز می‌کند < پوست سرد، وریدهای گردنی متسع و تغییر در سطح هوشیاری دارند.

عارضه بعدی پونومونی است. ← با استفاده از اسپرومتری کنترل درد و هرچه سریع‌تر RBR شدن و از راه افتادن بیمار پیشگیری کنیم. ← علائم اولیه تب، افزایش PR, RR, صدای تنفسی غیر طبیعی.

سومین عارض عفونت است باید پیشگیری شود ← رعایت نکات استریل، تجویز مایعات، محل ورود کاتتر از نظر قرمزی، ترشح، گرما، درد بررسی شود و مصرف آنتی بیوتیک‌ها.

عارضه بعدی پیشگیری از عدم تعادل مایع ← که جزو مراقبات اصلی و اساسی از بیمار است. هم تجمع و هم کاهش مایع در جراحی کلی محتمل است. کاهش مایع ممکن است در طی جراحی به علت درناژ ادراری شدید بعد از برطرف شدن انسداد یا با تجویز دیورتیک‌ها حین عمل رخ دهد. همچنین می‌تواند به علت اسهال باشد.

ازدیاد مایع می‌تواند باعث افزایش وزن، ادم پاها، کاهش برونده ادراری به کمتر از 30 cc/hr و افزایش مختصر فشار گوه‌ای ریه شود. صداهای تنفسی غیر طبیعی و کوتاهی تنفس. مازاد مایع را با محدودیت مصرف مایع و تجویز دیورتیک درمان می‌شود.

کردن راحت‌تر شود. تشویق به تغییر پوزیشن، بیمار را به استفاده از اسپرومتری تشویق می‌کنیم، هرچه سریع‌تر باید به تحرک ترغیب کنیم.

درد حاد و ناراحتی مربوط به برش جراحی موقعیت و کشیدگی عضلات: هدف رفع درد، شدت درد را ارزیابی می‌کنیم، تجویز مسکن طبق دستور، محل برش را ثابت کند ترغیب به حرکت، آموزش روش کنترل درد غیر دارویی.

ترس و اضطراب ناشی از تشخیص نتایج جراحی و تغییر در کارکرد ادراری: هدف کاهش ترس، ارزیابی ترس بیمار، رفع ابهامات، آگاهی در مورد شیوه جراحی، تشویق بیان ترس، ترتیب ملاقات با افرادی که این جراحی را پشت سر گذاشته‌اند، گروه‌های همتا.

تغییر الگوی دفع ادرار مربوط به درناژ ادراری، خطر زیاد بروز عفونت: هدف دفع ادرار طبیعی بدون بروز عفونت بعد از جراحی است. بلافاصله درناژ ادراری ارزیابی شود، کفایت برون ده ادراری بررسی می‌کنیم، BUN و Cr و اسمولاته، وزن مخصوص چک شود، کشت ادرار منفی باشد، رعایت نکات استریل در پروسیجرها، رنگ و بوی ادرار بررسی شود، اگر ممنوعیت مصرف مایعات ندارد روزانه ۶ تا ۸ لیوان مایع مصرف شود.

خطر عدم تعادل حجم مایع در اثر از دست دادن مایع در طی جراحی: هدف حفظ تعادل مایعات است. هر روز بیمار وزن شود، I/O با دقت چک شود، تمام تزریقات وریدی توسط پمپ انفوزیون باید داده شود، مشخصات ادرار بررسی شود، چک علائم حیاتی، صدای قلبی و تنفسی در هر شیفت.

پایش و درمان عوارض بالقوه:

مهمترین عارض خونریزی است ← مشاهده این عوارض و گزارش علائم و نشانه‌ها وظیفه پرستار

اقدامات پیش از عمل:

هدف اصلی در این اقدامات تغییر وضعیت متابولیک بیمار به نزدیک‌ترین سطح طبیعی ممکن است، بیمار باید عاری از هرگونه عفونتی باشد.

درمان طبی پیش از عمل:

طبیعتاً تعیین نوع بافت، نوع خون و غربالگری آنتی بادی باید انجام شود که تطابق بین دهنده و گیرنده و حداکثر خودش برسد، هر دو باید عاری از هرگونه عفونت باشند چون بعد از عمل داروهایی دریافت می‌کنند که پس زنی یا واژنی را زیاد می‌کند. یکی از این بیماری‌های عفونی که در هر دو گروه اذیت کننده است بیماری لثه و دندان است که باید قبل از عمل رفع شود، همچنین بررسی روانی گیرنده و دهنده هم انجام شود.

تدابیر پرستاری پیش از عمل:

آموزش به بیمار راه‌های کنترل درد، مراقبت از درن‌ها، لوله‌ها، کاتترهای شریانی و ادراری تنفس موثر.

مراقبت‌های بعد از عمل:

هدف اصلی بعد از عمل این است که هموستاز، کارکرد مناسب کلیه پیوندی حفظ شود. آغاز کارکرد مناسب نقش مهمی در پیش آگهی دارد هرچه زودتر کارکرد کلیه آغاز شود پیش آگهی بهتر است.

تدابیر طبی بعد از عمل:

بعد از جراحی ممکن است پس زنی و نارسایی در ۲۴ ساعت اول باشد که به آن فرم فوق حاد می‌گویند. اگر در سه تا ۱۴ روز که حاد گفته می‌شود و بعد از سال‌ها اتفاق بیفتد مزمن می‌گویند. در فرم پس زدن فوق حال در پیوند حساسیت دارد. Cr کم می‌شود تب می‌کند الیگوری دارد.

عارضه بعدی DVT ← بعد از عمل به دلیل دستکاری عروق ایلیاک طی جراحی یا حتی بی‌حرکی طولانی مدت اتفاق می‌افتد.

پیوند کلیه:

یک درمان انتخابی برای بیماران ESRD یا ESKD مطرح می‌شود معمولاً به دلایل مختلفی مثل ختم شدن از دیالیز و یا اجتناب از آن بهبود سطح زندگی و تمایل به بازگشت به زندگی عادی پیوند کلیه را انتخاب می‌کنند هزینه پیوند ۳/۱ هزینه دیالیز است.

پیوند کلیه یک درمان انتخابی است نه یک درمان اورژانسی. پیوندهایی که از اهدا کننده زنده گرفته می‌شوند اگر قبل از آغاز دیالیز انجام شده باشند معمولاً موفقیت بهتری دارند.

هر فردی برای گرفتن کلیه مناسب نیست. موارد منع پیوند ← بدخیمی تازه، عفونت حاد یا مزمن، بیماری‌های شدید و غیر قابل برگشت خارج کلیوی مثل بیماری‌های قلبی غیرقابل بهبود، بیماری مزمن ریوی، بیماری شدید عروق محیطی یا خود ایمنی فعال مثل HIV، هپاتیت چاقی مفرط، BMI بیشتر از ۳۵، ناتوانی، سابقه عدم پیروی از درمان.

اهدا کننده‌ها هم نمی‌توانند اهدا کننده باشند اگر فشار خون بالا داشته باشند یا دیابت ملیتوس داشته باشند.

در زمان پیوند کلی کلی خود فرد برداشته نمی‌شود کلیه پیوندی در حفره ایلیاک و جلوی سه تیغ ایلیاک قرار می‌دهند. میزای کلیه جدید به مثانه پیوند زده می‌شود در صورت نیاز خونرسانی کلیه در این منطقه راحت‌تر و در دسترس‌تر است.

شود، هر یک ساعت بعد از عمل تا زمانی که کلیه به کارکرد طبیعی برسد ممکن است همودیالیز شود سطح مایع و هایپرکالمی را مراقب باشیم.

تشخیص نگرانی‌های فرد: علت اصلی زندگی محدود، ایزولاسیون معکوس، عوارض بالقوه شیمی درمانی که می‌تواند باعث سندروم کوشینگ، دیابت، شکنندگی مویرگی، آب سیاه، جوش، استئوپروز و مسمومیت کلیه شود.

عوارض بالقوه: زخم دستگاه گوارش، خونریزی ناشی از مصرف کورتیکواستروئیدها، آنتی بیوتیک‌ها، تشکیل کلونی قارچی در دهان و سر و صورت، پایش دقیق علائم عفونت.

ارتقای مراقبت در منزل: محدودیت مصرف مایعات، کنترل عفونت، درد، علائم DVT، قلبی عروقی و تنفسی.

بیماری قلبی عروقی علت اصلی از کار افتادگی و مرگ و میر بعد از پیوند کلی است.

ضربه به کلیه:

کلیه‌ها به وسیله دنده‌ها و عضلات از پشت و بالشتکی از دیواره شکمی و احشا از جلو محافظت می‌شود. یک عضو متحرک است کلیه در اثر صدمه به مهره و دنده بیشتر صدمه می‌بیند. ممکن است آسیب به صورت نفوذی یا غیرنفوذی باشد.

غیر نفوذی به چهار دسته تقسیم می‌شود:

۱. کوفتگی یا همان کبودی یا خونریزی زیر کپسولی و دستگاه جمع کننده ادراری است.
۲. پارگی خفیف یا از هم گسیختگی سطحی قشر (مدولا و دستگاه جمع کننده سالم هستند).
۳. پارگی وسیع قشر، مدولا و جمع کننده هم صدمه می‌بینند.
۴. آسیب عروقی، پارگی شریان یا ورید کلیوی است.

بقای کلیه پیوندی به میزان توانایی جلوگیری از پاسخ ایمنی بدن نسبت به کلیه پیوندی بستگی دارد.

دوز داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی به مرور طی ۱ تا ۲ هفته کم می‌شود.

خطرات داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی < مسمومیت کلیوی فشار خون، چربی خون، موی زائد در صورت، کاتاراکت، لرزش، دیسکرازی خونی، هایپرپلازی لته.

مراقبت پرستاری بعد از عمل:

بررسی پس زدن پیوند بیمار: پرستار علائم آن را بررسی می‌کند مثل الیگوری، ادم، تب، افزایش فشار خون، افزایش وزن، تورم یا حساسیت به لمس در محل جراحی. بیمارانی که مخصوصاً سیکلوسپورین که جزو داروهای کاهنده سیستم ایمنی است مصرف می‌کنند، علائم و نشانه‌های پس زدن را معمولاً به شکل حاد نشان نمی‌دهند تنها علامت افزایش بدون علامت Cr سرم است.

پیشگیری از عفونت: چک آزمایشات خونی چون سرکوب کننده‌ها باعث کاهش لکوسیت ها و پلاکت‌ها می‌شود.

مستعد عفونت هستند، لرزش شدید، تب، تاکی‌کاردی، افزایش تنفس، افزایش یا کاهش گلبول‌های سفید، لکوسیتوز یا لکوپنی، کشت ادرار انجام شود به طور مرتب.

پایش کارکرد ادراری: کلیه هدایی از یکی از اقوام زنده بیمار بلافاصله بعد از جراحی شروع به کار می‌کند اما کلیه هدایی از جسد ممکن است دچار نکرور طولی حاد شود و دو تا سه هفته بدون کارکرد باشد. ممکن است به الیگوری یا آنوری یا برعکس پلی‌اوری که فقط آب دفع می‌شود و سموم دفع نمی‌شوند مبتلا شود، برون‌ده ادراری چک

عوارض:

عوارض زودرس طی ۶ ماه اتفاق می‌افتد شامل خونریزی مجدد، تشکیل آبه دور کلیه، سپسیس، ترشح ادرار و ایجاد فیستول، تراوش از کلیه به شکم، تشکیل سنگ، کیست و پرفشاری خون از عوارض دیررس است.

تدابیر پرستاری:

بیمار طی چند روز اول بعد از آسیب مرتب بررسی شود از نظر درد پهلو و شکم، درد عضلانی، تورم پهلو.

مراقبت از برش جراحی و مصرف مایع را آموزش بدهیم، هماچوری چک شود، در مراجعات بعدی بیمار را از نظر پرفشاری خون پایش کنیم، همینطور سطح BUN و Cr را چک کنیم و در صورت تغییر به پزشک اطلاع می‌دهیم.

عفونت‌های دستگاه ادراری UTI:

دستگاه ادراری طبیعی در بخش پیشابراه استریل است یعنی مثانه، کلیه، حالب و لگنچه. به چهار دسته تقسیم می‌شود:

قسمت تحتانی مثل سیستیت، پروستاتیت و اورتریت یا التهاب پیشابراه.

فوقانی یا پیلونفریت حاد و مزمن، آبه کلیه، نفریت بینابینی.

عفونت بدون عارضه فوقانی یا تحتانی اکتسابی از جامعه بیشتر در زنان معمولاً عود کننده نیست. عفونت عارضه‌دار فوقانی یا تحتانی غالباً ناشی از کاتترگذاری، دیابت، حاملگی و عود کننده است.

عفونت‌های دستگاه ادراری تحتانی:

پاتوفیزیولوژی:

تهاجم باکتری‌های دستگاه ادراری با افزایش ریزش طبیعی و آهسته سلول‌های اپیتلیال مثانه خود مثانه باکتری‌هایی که چسبیده به آن را در ادرار

کلیه‌ها نیمی از جریان خون آئورت شکمی را می‌گیرند و همین خاطر صدمه به آنها خونریزی زیادی می‌دهد و می‌تواند باعث شوک شود.

تظاهرات بالینی:

معمولاً این افراد درد دارند، کولیک کلیوی دارند، هماچوری، تورم پهلو دارند، اکیموز و پارگی، زخم روی پهلو.

هماچوری شایع‌ترین علامت است و رابطه بین شدت هماچوری و شدت آسیب وجود ندارد.

تدابیر درمانی:

شامل کنترل درد، خونریزی، عفونت و حفظ کارکرد کلیه است، سطح هماتوکریت بررسی می‌شود کاهش آن نشان دهنده خونریزی است. الیگوری و علائم شوک هموراژیک باید پایش شود. یک هماتوم وسیع ممکن است باعث پارگی کپسول کلیه شود. برای ردیابی هماتوم‌ها حساسیت به لمس در اطراف دنده‌های تحتانی مهره‌های فوقانی کمری پهلو و شکم حساسیت و لمس بررسی می‌شود.

ضربه به کلیه معمولاً با آسیب شکمی و اندام‌های شکمی مثل کبد کولون روده باریک همراه است بنابراین باید حواسمان باشد.

پارگی‌ها و آسیب‌های جلدی فوقانی شکم و تحتانی قفسه سینه باید چک شود.

در ضربه به کلیه هرگونه تغییر ناگهانی در وضعیت بیمار ممکن است نشانه‌ای از خونریزی باشد و جراحی را ضروری کند بسته به شدت و ماهیت آسیب به پارگی شدید را به کمک جراحی یا به صورت نگهدارنده و استراحت مطلق کنترل کنیم. آسیب عروقی جراحی فوری نیاز دارد ممکن است آنقدر آسیب جدی باشد که نیاز به جراحی نفرکتومی باشد.

مثانه، مثانه نوروزنیک، از سوند موقت زیاد استفاده می‌کنند، ادرار هر جا بماند PH آن قلیایی می‌شود و رشد باکتری در آن زیاد می‌شود. در زنان یائسه چون استروژن کم است چسبندگی مهبل کم می‌شود و عفونت بیشتر می‌شود.

۷ مورد علت اصلی ابتلا در سالمندان:

۱. بیماری‌های مزمن
۲. استفاده مکرر از آنتی‌بیوتیک
۳. زخم‌های فشاری و عفونی
۴. اختلال در سیستم ایمنی
۵. اختلال ادراری
۶. عدم تخلیه کافی و تحرک کافی
۷. استفاده از لگن بجای توالت

تشخیص و یافته‌ها:

کشت ادرار، یافته‌های سلولی، سایر یافته‌ها از چه بیمارانی باید کشت ادرار بگیریم: همه مردان اگر اختلال ساختاری یا کارکردی داشته باشند. همه کودکان، زنان با ضعف سیستم ایمنی یا مشکلات کلیوی، بیماران دیابتی، بیمارانی که نشانه‌های دراز مدت و پایدار سیستم ادراری دارند. بیمارانی که در ۳ سال گذشته ۳ بار یا بیشتر UTI داشته‌اند. زنان باردار، بعد از یائسگی زنانی که از نظر جنسی فعال هستند یا ازدواج متعدد داشته‌اند.

یافته‌های سلولی: هم‌چوری تقریباً در نصفی از بیماران مبتلا به UTI دیده می‌شود. پیوری یعنی چرک در ادرار وجود دارد که وجود بیشتر از ۴ گلبول سفید در هر میلی لیتر ادرار نشانه دهنده UTI است.

تدابیر طبی:

درمان دارویی حاد
درمان دارویی دراز مدت

دفع می‌کند. ایمونوگلوبولین A خیلی در جلوگیری از تهاجم باکتری‌ها مهم است.

رفلاکس ← از مثانه به پیشابراه و از پیشابراه به مثانه

از مثانه به میز نای وقتی فشار داخل مثانه در زمان سرفه، عطسه بالا برود رفلاکس اتفاق می‌افتد و مقداری ادرار به پیشابراه برمی‌گردد و وقتی سرفه تمام شود این ادرار دوباره به مثانه برمی‌گردد.

باکتری‌های بیماری‌زای ادراری تحت عنوان باکتریوری می‌شناسیم اگر 10^5 کلونی باکتری توی هر میلی لیتر از ادرار وجود داشته باشد مبتلا به عفونت باکتریال است. شایع‌ترین عامل این عفونت‌ها هم ایکلای است.

راه‌های بروز عفونت ← از راه پیشابراه که عفونت صعودی است، مثل رفلاکس، از راه جریان خون به آن خونزاد می‌گویند، فیستول روده‌ای که یک فیستول بین مثانه و روده اتفاق افتاده و محتویات روده مستقیم وارد مثانه می‌شود.

تظاهرات بالینی:

تقریباً نیمی از آنها علائم ندارند، سوزش حین ادرار، تکرر ادرار، فوریت در دفع ادرار، شب ادراری، بی‌اختیاری، درد در بالای عانه و لگن.

در عفونت‌های عارضه‌دار ← نشانه‌هایی از باکتریوری بدون نشانه تا سپسیس گرم منفی که همراه با شوک است متغیر می‌تواند باشد. طیف وسیعی از ارگانسیم‌ها عامل آن هستند.

ملاحظات سالمندی:

با افزایش سن باکتری‌وری هم افزایش پیدا می‌کند. شایع‌ترین علت UTI در افراد سالمند سپسیس باکتریایی حاد است در بیماران ۶۵ سال به بالا دیده می‌شود. تخلیه مثانه خوب صورت نمی‌گیرد. ناهنجاری ساختاری ثانویه به کاهش تون عضلانی

کمبود اطلاعات در زمینه عوامل مستعد کننده بیمار به عفونت و عود: افزایش آگاهی هدف است، با آموزش به بیمار مرتفع شود.

عفونت‌های دستگاه ادراری فوقانی:

پیلونفریت:

عوامل بروز باکتریایی ← حرکت باکتری‌ها از مثانه به بخش‌های فوقانی یا از طریق منابع عفونت سیستمیک و توسط جریان خون به طرف کلیه، هر چیزی که مانع خروج ادرار شود و باعث پس زدن ادرار شود.

۱. پیلونفریت حاد:

به طور حادی ناخوش است. تب و لرز دارد، لکوسیتوز، باکتریوری، پیوری، کمردرد و درد پهلو، تهوع و استفراغ، سردرد، ضعف و احساس درد حین دفع ادرار، حساسیت به لمس و درد در ناحیه زاویه دنده‌ای مهره‌ای، نشانه‌های درگیری دستگاه ادراری تحتانی مثل فوریت در دفع و تکرر ادرار.

تشخیص با CT و سونو، رفع انسداد برای نجات کلیه از تخریب حتمی ضروری است. کشت ادرار انجام شود.

درمان:

این افراد معمولاً اگر دهیدره نباشند عارضه حاد ندارد، اگر تهوع و استفراغ نداشته باشند و علائم سپسیس نداشته باشند سرپایی درمان می‌شود. آنتی‌بیوتیک‌ها به طور صحیح مصرف شود، تبعیت از درمان ضروری است، ممکن است تا ۶ هفته ادامه یابد و کشت مجدد ۲ هفته بعد انجام می‌شود، مایع درمانی، از وان حمام استفاده نکند، قهوه و چای پرهیز شود، هر ۲ تا ۳ ساعت مثانه تخلیه شود.

موادی که می‌تواند ادرار را اسیدی کند مثل ویتامین C یا آب انگور می‌تواند کمک کننده باشد که ادرار اسیدی شود و از حالت قلیایی دربیاید.

درمان مطلوب UTI براساس نوع باکتری رشد کرده باید از آنتی‌بیوتیک استفاده کنیم که باکتری را به طور موثری از دستگاه ادراری ریشه کن یا اثر آن را بر روی سیستم ادراری از بین ببرد و در نتیجه بروز عفونت قارچی را که ثانویه هستند به حداقل خودش برساند.

آنتی‌بیوتیک انتخابی در دسترس باشد، عوارض جانبی محدود باشد، مقاومت کمی ایجاد کند. آنتی‌بیوتیک انتخابی سفالوسپورین نسل اول مثل سفالکسین، آمپی‌سیلین (جزو سفالوسپورین نیست)، آموکسی‌سیلین زمانی که به ایکلای مقاوم باشد، کوتریموکسازول، نیتروفورانتوئین، سیپروفلوکساسین، لووفلوکساسین، داروهای مسکن ادراری مثل متازوپریدین برای سوزش.

درمان دارویی درازمدت: اگر کوتاه مدت برای ۳ تا ۱۰ روز جواب نداد، نشان می‌دهد که علت آن دستگاه ادراری فوقانی است و یا فرد داروها را درست مصرف نکرده است.

مصرف روزانه آب زرشک در پیشگیری و کنترل علائم عفونت ادراری کمک کننده است.

هدف از درمان: پیشگیری از پیشرفت عفونت و آسیب دائمی و نارسایی کلیه است. تشخیص سریع و درمان تسریع در افرادی که مجبورند کاتتر داشته باشند. مراقب سپسیس‌های گرم منفی باشیم ← رنگ و بوی ادرار، سوند کوچکتر، fix کردن سوند، شستشوی منظم پیشابراه.

تشخیص پرستاری:

درد حاد ناشی از عفونت و التهاب پیشابراه، مثانه و سایر ساختارهای دستگاه ادراری: هدف کنترل درد، داروهای ضد اسپاسم، مسکن، گرم کردن محل، مصرف مایعات زیاد به شرط نداشتن مشکل کلیوی، عدم مصرف محرک‌ها مثل قهوه، نوشابه، دفع منظم.

۲. پیلونفریت مزمن:

همان پیلونفریت حاد است که دائم تکرار شده و به مزمن تبدیل شده است. معمولاً فاقد نشانه‌های عفونت هستند مگر اینکه یک دوره حاد بین این دوره مزمن اتفاق بیفتد که علائم حاد است.

ضعف دارند، سردرد، اشتها کم، تشنگی شدید، پلی‌اورمی، کاهش وزن دارند. عفونت مزمن و عود کننده ممکن است باعث ایجاد بافت اسکار در پارانشیم کلیه شود. در نهایت ESRD یا ESKD می‌شود.

تشخیص:

کلیرانس Cr، اوروگرام داخل وریدی، میزان BUN, Cr

عوارض:

بیماری مرحله آخر کلیه، نابودی پیش‌رونده نفرون‌ها ثانویه به التهاب مزمن، فشار خون، سنگ کلیه.

درمان:

درمان با آنتی‌بیوتیک، دوز adjust باشد.

تدابیر پرستاری:

ممکن است سرپایی درمان شوند. اگر بستری شوند میزان مصرف و دفع مایعات چک شود، ترغیب مصرف مایعات ۳ تا ۴ لیتر در روز، پیشگیری از دهیدره شدن و تب.

پیشنهاد شما برای فردی که پیلونفریت حاد دارد چیست؟ ← CBR

آموزش بیمار ← شامل، مصرف بیشتر مایعات مگر اینکه مشکل کلیه داشته باشند، تخلیه منظم ادرار، رعایت بهداشت پرینه، تبعیت از درمان.

اختلال در دفع بالغین:

موقعیت‌هایی که باعث این اختلال می‌شوند:

۱. اختلالات عصبی:

اختلال مخچه‌ای ← باعث بی‌اختیاری و عدم هماهنگی در ادرار کردن می‌شود که معمولاً درمان آن با منظم ادرار کردن حتی اگر احساس دفع نداشته باشد. دادن داروهای آنتی‌کولینرژیک‌ها.

CVA ← باعث احتباس و بی‌اختیاری ادرار می‌شود، آموزش به بیمار و داروهای آنتی‌کولینرژیک‌ها.

دمانس ← باعث بی‌اختیاری می‌شود، درمان با آنتی‌کولینرژیک‌ها در بازه‌های کوتاه ادرار کند.

DM ← بی‌اختیاری و تخلیه ناقص، زمان بندی ادرار، ورزش کگل، کنترل قند خون.

MS ← بی‌اختیاری و تخلیه ناقص، زمانبندی ادرار، تحریک عصب کف لگن.

پارکینسون ← بی‌اختیاری، آنتی‌کولینرژیک‌ها و ضدانقباض.

۲. عدم کارایی نخاع:

اختلال در مغز نیست و در نخاع است. آسیب حاد نخاعی ← احتباس ادرار ← کاتتر گذاری. بیماری تخریب کننده نخاع ← بی‌اختیاری و تخلیه ناقص ← تحریک ماهیچه کف لگن، آنتی‌کولینرژیک‌ها و EMG.

۳. اختلالات غیر عصبی:

مثانه خجالتی ← عدم توانایی در شروع به ادرار در توالت‌های عمومی مثل موقعیت‌های پرتنش ← آرامسازی، بازخورد بیولوژیک.

مثانه بیش از حد فعال ← فوریت، تکرر و بی‌اختیاری فوریتی در ادرار ← بازخورد بیولوژیک تحریک عصب کف لگن، تعلیم مثانه، آنتی‌کولینرژیک‌ها.

بعد از جراحی‌های عمومی ← احتباس حاد ادراری ← سوند

۴. درمانی:

در اثر درمان خارجی مثل داروها اتفاق می‌افتد، مثل کاهنده‌های آلفا آدرنرژیک.

۵. ترکیبی:

شامل انواع مختلفی از بی‌اختیاری ادراری است که در آن دفع غیر ارادی ادرار به همراه فوریت در دفع ادرار وجود دارد.

ملاحظات سالمندی:

اگرچه بی‌اختیاری ادرار پیامد طبیعی ناشی از کهنسالی نیست ولی تغییرات ادراری که مربوط به سن هستند می‌توانند فرد را در معرض بی‌اختیاری قرار دهند.

بی‌اختیاری ادراری به کاهش توانایی فرد کهنسال برای حفظ سبک زندگی غیروابسته منجر می‌شود. باعث افزایش وابستگی و محدود کردن فرد می‌شود.

عقودت‌های ادراری، کاهش مایعات، یبوست، تغییر در روند یک بیماری مزمن، دیابت، کاهش استروژن در زنان یائسه، کاهش تون ماهیچه‌ای باعث کاهش ظرفیت مثانه می‌شود.

افزایش سن عامل خطر در بی‌اختیاری ادرار نیست.

تشخیص:

هیستوری دقیق، جزئیات مشکل، چک I/O، داروهای مصرفی، سابقه بیماری قبلی، تشخیص نوع بی‌اختیاری، آزمون‌های اورودینامیک.

تدابیر طبی:

به عوامل زمینه ساز آن بستگی دارد، به ۳ دسته تقسیم می‌شود:

۱. رفتار درمانی: همیشه اولین انتخاب برای درمان انتخاب می‌شود. ورزش‌های ماهیچه‌ای کف لگن، ورزش‌های کنترلی اساس رفتار درمانی برای اختلالاتی از قبیل بی‌اختیاری استرسی، فوریتی و

بعد از برداشتن پروستات ← بی‌اختیاری ادراری، تعلیم مثانه، بازخورد بیولوژیک، جراحی.

بی‌اختیاری فشاری ← با عطسه، سرفه، تغییر وضعیت، خنده ← بازخورد بیولوژیک، تعلیم مثانه، جراحی.

بی‌اختیاری ادراری:

دفع غیر ارادی ← بیشتر به علت سندرم پرکاری مثانه رخ می‌دهد.

عوامل خطر ← حاملگی، زایمان طبیعی، جراحی ادراری تناسلی، ضعف عضلات کف لگن، مشکل ادراری ناشی از شلی اسفنکتر، عدم تحرک، ورزش‌های سنگین، دیابت، سکته مغزی، تغییرات سیستم ادراری وابسته به سن، چاقی مرضی، اختلالات مربوط به شعور مثل MS، پارکینسون، داروهای آرامبخش، مدر، مخدر، در دسترس نبودن توالت.

انواع بی‌اختیاری ادرار:

۱. استرسی:

دفع غیر ارادی ادرار از طریق یک پیشابراه سالم که در نتیجه عطسه، سرفه یا تغییر وضعیت اتفاق می‌افتد، بانوانی که زایمان طبیعی داشته‌اند و بانوان یائسه، برداشتن کامل پروستات.

۲. فوریتی:

دفع غیر ارادی همراه با فوریت شدید به صورت غیرقابل کنترل. بیمار آگاه است که ادرار دارد اما نمی‌تواند خود را به توالت برساند، انقباض غیرقابل کنترل ماهیچه دترسور.

۳. کارکردی:

کارکرد دستگاه ادراری طبیعی است ولی عوامل دیگری مثل اختلال شناختی شدید باعث می‌شود که بیمار نتواند نیاز به دفع ادرار را درک کند مثل آلزایمر.

موثر واقع شود پرستار باید نقش حمایت کننده داشته باشد و فرد را تشویق کند تا درمان را رها نکند. تبعیت از درمان داشته باشد. فرد بداند داروهایی که مصرف می‌کند چقدر باشد، دیورتیک‌ها را بعد از ۴ بعدازظهر مصرف نکند. محرک‌هایی مثل کافئین، الکل استفاده نشود، از یبوست پیشگیری کنیم، چون یبوست عامل بروز بی‌اختیاری است. دفع منظم ادرار هر ۲ تا ۳ ساعت و ۸ تا ۵ بار در روز داشته باشد. هرروز طبق دستور ورزش کگل انجام دهد، مصرف سیگار را قطع کند.

احتباس ادراری:

عدم توانایی تخلیه کامل مثانه حین تلاش برای دفع، اگر خیلی شدید باشد می‌تواند بی‌اختیاری سرریزی را به وجود آورد. مقدار ادراری که پس از دفع ادرار در مثانه باقی می‌ماند ← ادرار باقیمانده.

در افراد بزرگتر از ۶۰ سال تخلیه کامل مثانه اتفاق نمی‌افتد چون قدرت انقباضی ماهیچه دترسور کم شده هر دفعه ۵۰ تا ۱۰۰ سی‌سی باقی می‌ماند.

پاتوفیزیولوژی:

در اثر دیابت، BPH، آسیب‌های پیشابراه، ضربه و جراحات لگنی، تومور و سنگ، بارداری، اختلالات عصبی، نخاعی و MS.

تشخیص:

یکسری سوالات از بیمار می‌پرسیم، آخرین بار چه زمانی و چه مقدار دفع داشته؟، حجم کمی از ادرار را دفع می‌کند یا نه، دفع قطره ای دارد، درد زیر شکم دارد یا نه، شنیدن صدای مبهم در فوق عانه، بی‌قراری و اضطراب دارد یا نه، بعد از دفع ادرار سونو کند، به علت باقیمانده ادرار ممکن است به UTI مبتلا شود.

ترکیبی است. بازخورد بیولوژیک، آموزش کلامی و درمان‌های فیزیکی.

۲. درمان دارویی: اگر با رفتار درمانی مچ شود بهترین اثر را خواهد داشت. داروهایی مثل داروهای آنتی کولینرژیک که انقباض مثانه را مهار می‌کند. دسته اول دارویی برای بی‌اختیاری فوریتی حساب می‌شود. داروهای ضدافسردگی سه حلقه‌ای بی‌اختیاری استرسی را با سودوافدرین درمان می‌کنیم.

نکته:

به افرادی که دچار اختلالات ادراری هستند آموزش می‌دهیم، مایعات آن‌ها را ساماندهی می‌کنیم. مصرف مایعات کافی در طول روز و توصیه به مصرف ۱۵۰۰-۱۶۰۰ CC در طول روز، بهترین مایع آب است. کافئین، کربنات و قندهای مصنوعی پرهیز شود چون دیواره مثانه را تحریک می‌کنند. دفع ادرار زمانبندی شده را آموزش می‌دهیم مثلاً هر ۲ ساعت، بازآموزی عادت‌ها که زمانبندی دفع ادرار در فواصل کمتر از آنچه که بیمار انجام می‌داده استفاده کنیم، بازآموزی مثانه که ترکیبی از برنامه زمانبندی شده ادرار با تمرینات پیشگیری فوریت ادرار، ورزش‌های کف لگن یا کگل دو تا سه بار در روز، ۱۰ تا ۳۰ بار تکرار ۱۵ ثانیه منقبض، ۱۰ ثانیه استراحت.

۳. درمان جراحی: در بیمارانی که با رفتار درمانی و دارویی درمان نمی‌شوند، مداخله جراحی ضروری است. انتخاب روش جراحی به مشکل بستگی دارد.

تدابیر پرستاری:

اساس مراقبت پرستاری بر این اصل استوار است که بی‌اختیاری ادرار به صورت اجتناب ناپذیر وابسته به بیماری و پیری نیست معمولاً برگشت پذیر و قابل درمان است. برای اینکه رفتار درمانی

عوارض:

عفونت مزمن، سنگ کلیه، پیلونفریت، هیدرونفروز

تدابیر پرستاری:

بهبود تخلیه طبیعی ادرار: حفظ حریم خصوصی، حفظ بهداشت ادرار، محیط مناسب و بدن در وضعیت راحت، پدگرمایی، حمام نشیمنگاهی، بازکردن شیر آب.

ارتقای مراقبت در منزل: برداشتن موانع تا دستشویی، مثلاً قالی و مبلمان، دستگیره محافظتی در توالت.

مثانه نوروژنیک:

معمولاً در نتیجه ضایعه‌ای در دستگاه عصبی به وجود می‌آید که منجر به بی‌اختیاری می‌شود. صدمه طناب نخاعی، تومور نخاعی، فتق دیسک بین مهره‌ای، MS، ناهنجاری مادرزادی، عفونت و دیابت.

پاتوفیزیولوژی:

۲ نوع مثانه نوروژنیک داریم:

۱. مثانه اسپاستیک:

یا رفلکسی، شایع‌ترین نوع مثانه نوروژنیک است و به واسطه هرنوع ضایعه طناب نخاعی اگر بالای قوس رفلکس ادرار باشد، هایپرکسمی، ضایعه نوروژنیک حرکتی فوقانی، نتیجه آن فقدان حس خودآگاهی و کنترل حرکت مغزی، ناخودآگاه ادرار می‌کند.

۲. مثانه شل یا فلکسیت:

هایپرکالمی ← ضایعه نوروژنیک حرکتی تحتانی ← معمولاً در اثر ضربه به عنوان یک مشکل فزاینده در دیابت، بی‌اختیاری سرریزی رخ می‌دهد.

تشخیص:

باقیمانده ادرار، مایع مصرفی، I/O، تجزیه و تحلیل ادرار، ارزیابی آگاهی از پر بودن مثانه و کنترل حرکتی در مثانه نوروژنیک.

عارضه:

شایع‌ترین عارضه عفونت ناشی از ایستایی ادرار و کاتتریزاسیون.

تدابیر طبی:

جلوگیری از اتساع بیش از حد مثانه، تخلیه منظم و کامل ادرار، استریل نگه‌داشتن ادرار بدون تشکیل سنگ، حفظ ظرفیت مثانه بدون رفلکس. درمان دارویی و جراحی، کاتتریزاسیون ممتد توسط خود فرد، استفاده از کاندوم شیت، رژیم غذایی با کلسیم محدود برای پیشگیری از تشکیل سنگ، تشویق به تحرک و فعالیت، مایعات فراوان، برای شلی مثانه شخص باید سعی کند در ادرار کردن ۲ بار تلاش کند تا کامل خالی شود، داروهایی مثل مقلد پاراسمپاتیک مثل بتانکول به افزایش انقباض عضله دترسور کمک می‌کند. درمان جراحی برای اصلاح انقباض گردن مثانه یا رفلکس مثانه به میزنای و یا اقداماتی برای معکوس کردن جریان ادرار استفاده می‌شود.

کاتتریزاسیون:

به بیمارانی که اختلال اورولوژی دارند یا کارکرد کلیه حالا مرزی پیدا کرده است. مراقبت از آنها ضروری است، دفع ادرار به صورت طبیعی میسر نباشد.

انتخاب سوند به هدف بستگی دارد ← هدف رفع انسداد و کمک به درناژ

ریسک عفونت را بالا می‌برد، احتمال نکروز فشاری و زخم بستر داخل مجرا، انقباض مثانه، تنگی پیشابراه.

انواع آن:

۱. کاتترهای ادراری واقع شده در محل: وقتی استفاده می‌شوند که نیاز به درناژ بسته اجباری باشد. از طریق پیشابراه وارد مثانه می‌شود. ادرار وارد یورین بگ می‌شود ← سوند فولی.

۲. کاتترهای سوپراپوبیک: از طریق یک کاتتر وارد مثانه می‌شود و فیکس می‌شود، پانسمان استریل می‌کنیم و به یورین بگ وصل می‌شود ← در جراحات و چسبندگی‌های پروستات بعد از جراحی زنان و جراحی شکمی که اختلال عملکرد مثانه اتفاق می‌افتد و در جراحی‌ها و آسیب‌های لگنی برای انحراف جریان ادرار استفاده می‌شود.

مزایا نسبت به فولی ← فرد معمولاً قادر به ادرار از پیشابراه است. آرامش بیشتری دارد، امکان تحرک بیشتری دارد، اندازه‌گیری باقیمانده ادرار راحت‌تر است.

تدابیر پرستاری:

بررسی درناژ ادراری، رنگ، بو، حجم، I/O بیمار چک شود، پیشگیری از عفونت، خون در ادرار، ناحیه مه‌آ (محل ورود کاتتر به پیشابراه) باید بررسی شود، کاتتر حرکت نکند، مصرف مایعات بیشتر در صورت مجاز بودن.

موقع کاتتر گذاری بیشتر ژل میزنیم، کاتتر آرام وارد شود، سوند استریل باشد، باز آموزی مثانه ← به بیمار باید توضیح دهیم مقدار معینی از آب را بخورد و در فاصله ۸ تا ۱۰ صبح آب بنوشد. I/O چک شود.

ملاحظات سالمندی:

بیمارانی که مسن هستند و سن بالاتری دارند ممکن است نشانه عفونت را نشان ندهند و باید هرگونه تغییر در جسم و روان را مورد بررسی قرار دهیم.

اورولیت‌یاز و نفرولیت‌یاز:

به سنگ‌های کلیه و مجاری ادراری می‌گویند، وقتی تشکیل می‌شوند که غلظت ادراری موادی مثل اگزالات، کلسیم، فسفات کلسیم و اسیداوریک افزایش پیدا کند (فوق اشباع)، به PH ادرار هم بستگی دارد. سنگ‌ها از کلیه تا مثانه یافت می‌شوند. بعد از مثانه دیگر نیستند، از رسوبات گرانولی ریز که شن یا ریگ گفته می‌شود تا سنگ‌های مثانه به بزرگی یک پرتقال متفاوت است.

علل:

عفونت، ایستایی ادرار و بی‌حرکی، افزایش غلظت کلسیم در ادرار و خون، هایپرکلسمی.

هایپرکلسمی اوری ← هایپرپاراتیروئیدیسم، اسیدوز توبولی کلیوی ATN، سرطان‌ها، بیماری‌های گرانولوماتوز مثل سارکوئیدوز، سل، مصرف بیش از حد شیر و قلیا، ویتامین D.

بیماری‌های پرولیفراتیو ← سنگ‌های کلسیمی ۷۵ درصد از سنگ‌ها.

سنگ‌های اسید اوریکی ← ۵-۱۰٪ ← در بیماران نقرس و پرولیفراتیو مثل لوسمی و پلی‌سایتمی ورا.

سنگ استروویتی ← ۱۵٪ ← در ادرار غنی از آمونیاک ← مثانه نوروزنیک، اجسام خارجی، UTI

عود کننده، هرچیزی که باعث شود ادرار راکد بماند.

سنگ‌های سیستئینی ← ۱٪ ← اسید آمینه است، مثل کلیه پلی کیستیک، تنگی مزمن، التهاب روده، ایلئوستومی، داروهای خاص مثل آنتی اسیدها، مسهل‌ها، آسپرین با دوز بالا.

تظاهرات بالینی:

علائم وجود انسداد، عفونت یا ادم بستگی دارد، وقتی سنگ جریان ادرار را متوقف می‌کند باعث بروز انسداد می‌شود. انسداد فشار هیدرواستاتیک را افزایش می‌دهد متعاقب آن لگنچه و بخش

سنگ‌های اسیداوریکی ← رژیم غذایی خیلی مهم است، محدودیت مصرف یورین مثل صدف، مارچوبه، قارچ، گوشت. داروی آلوپرینول می‌دهیم، دفع اسیداوریک ادرار را کم می‌کند.

سنگ‌های سیستینی ← رژیم کم پروتئین تجویز می‌شود. ادرار باید قلیایی شود، دریافت مایعات افزایش پیدا کند.

سنگ‌های اگزالاتی ← ادرار رقیق شود و مصرف اگزالات کاهش پیدا کند مثل چیزهایی که در بهار مصرف می‌شود، میوه‌های بهاری، ریواس، توت فرنگی، اسفناج، چای، شکلات، بادام زمینی.

۲. مداخلات درمانی:

اگر سنگ خود به خود دفع نشود و دچار عارضه شوند ← جراحی از آندوسکوپ، سنگ شکنی، اورتروسکوپ (سنگ را با اورتروسکوپ مشاهده می‌کنند، با امواج لیزر خورد میشود و بعد از خروج یک استنت یا WJ می‌گذارند).

ESWL ← الکترولیتوتریپسی ← سنگ شکنی پوستی با امواج ضربه‌ای، غیرتهاجمی، در کالیس کلیه، بافت سخت را تخریب می‌کند، طوری تنظیم می‌شود که به استخوان نخورد، بعد از آن ادرار ۲۴ ساعته باید جمع آوری شود.

روش‌های اندرولوژی ← زمانی استفاده می‌شود که سایر روش‌ها موفقیت آمیز نباشند.

روش کمولیز ← وقتی روش‌ها قبلی قابل استفاده نیستند، با تزریق یکسری محلول خاص باعث حل شدن یا عدم تشکیل سنگ‌های ادراری می‌شوند.

۳. درمان جراحی:

زمانی استفاده می‌شود که روش‌های بالا وجود نداشته باشند. کمتر استفاده می‌شود، به آن نفرولیتوتومی (در کلیه)، سیستولیتوتومی (در

پروگزیمال میزنای متسع می‌شود. تب، لرز، تکرر ادرار، دردهای شدید و خنجری در زاویه دنده‌ای مهره‌ای، پیوری، هماچوری، حساسیت به لمس در ناحیه دنده‌ای مهره‌ای، تهوع و استفراغ، اسهال، درد شکمی، کولیک کلیه، احتباس ادراری یا کاهش برون‌ده، سنگ بیشتر از ۱ سانتی‌متر را نمی‌تواند دفع کند.

تشخیص:

توسط گرافی، آزمایش UA، گرافی KUB، سونوگرافی.

تدابیر طبی:

هدف خارج کردن سنگ، تعیین نوع سنگ، پیشگیری از تخریب نفرون، کنترل عفونت و رفع هر نوع انسداد احتمالی.

درمان درد کولیکی، مسکن‌های اپیوئیدی، ضدالتهاب استروئیدی مثل انسیدها، افزایش مصرف مایعات و کاهش غلظت بلورهای ادراری.

درمان تغذیه‌ای:

رژیم غذایی در انواع سنگ‌ها، توصیه به مصرف ۸ لیوان ۸ انسی در روز، هدف این است برون‌ده ادراری بیش از ۲ لیتر در روز باشد.

کاهش مصرف کلسیم در هایپرکلسمی اوری، مایعات فراوان با سدیم و پروتئین محدود برای کاهش سنگ‌های کلسیمی کمک کننده است. مصرف سدیم زیاد باعث افزایش یافتن کلسیم در ادرار می‌شود، ادرار را با دارویی مثل کلرید آمونیوم اسیدی می‌کنیم چون سنگ کلسیمی در محیط اسیدی نمی‌تواند رشد کند. اگر افزایش سنگ کلسیمی به علت افزایش هورمون پاراتیروئیدی باشد (پاراتورمون)، باید علت زمینه‌ای رفع شود، از دیورتیک‌های تیازیدی استفاده می‌کنیم چون باعث دفع کلسیم و باز جذب پتاسیم ادرار می‌شوند.

۳. ضربه به پیشابراه:

ضربات غیرنافذ به قسمت تحتانی شکم یا در ناحیه لگن ← خون در مه‌آ، قادر نبودن به دفع ادرار، متسع بودن مثانه.

تدابیر درمانی:

هدف درمانی کنترل درد و عفونت و برقراری درناژ ادراری است. کنترل هموگلوبین و HCT، بیمار از نظر الیگوری و علائم شوک ناشی از خونریزی کنترل میشد.

می‌شوند، مراقب علائم پریتونیت حاد باشیم، درمان دیگر جراحی است، در بیمارانی که ثبات ندارند کاتتر فوق عانه می‌گذاریم.

تدابیر پرستاری:

در چند روز اول آسیب باید مرتب بررسی شوند و هر نوع درد در ناحیه کلیه و شکم و انقباضات عضلانی و تورم تشخیص داده شود. اهمیت مصرف مایعات و مراقبت از برش جراحی را آموزش می‌دهیم. تغییراتی که باید حتما گزارش دهد را آموزش می‌دهیم مثل تب، هماچوری، درد در کلیه و هرگونه علامت ناشی از کاهش عملکرد کلیه.

انحرافات ادراری:

ادرار از مسیر خودش منحرف شده، برای منحرف کردن جریان ادرار از مثانه به یک خروجی جدید که معمولا به کمک جراحی به سمت یک منفذ یا استومای پوستی منحرف می‌شود.

تومور مثانه از دلایل آن است، باعث می‌شود مثانه را بردارند. بدخیمی‌های لگن، تنگی و ضربه به میزنای، نقایص مادرزادی، مثانه نوروژنیک، سیستمیت بینابینی.

۲ گروه انحراف کلی وجود دارد:

مثانه)، پیلولیتوتومی (در لگنچه)، اورترولیتوتومی (در میزنای).

فرآیند پرستاری:

درد حاد ناشی از التهاب، انسداد و خراشیدگی دستگاه ادراری: هدف رفع فوری درد، مسکن‌های اپیوئیدی، آن‌سیدها، بیمار راحت باشد، کمترین درد را داشته باشد، افزایش مایعات خوراکی یا وریدی، ادرار بیمار باید از یک گاز عبور کند تا سنگ را ببینیم، هر نوع دردی را گزارش کند.

کمبود اطلاعات درمورد پیشگیری از تشکیل سنگ‌های کلیوی ← رعایت رژیم غذایی، توضیح همه موارد، حداقل ۲ لیتر ادرار داشته باشد، هر یک تا ۲ ماه U/C انجام دهد، عفونت چک شود.

عوارض:

عفونت و سپسیس، انسداد دستگاه ادراری.

آسیب‌های دستگاه ادراری تناسلی:

ضربه‌های مختلفی که به ناحیه کلیه، پشت یا بخش فوقانی شکم وارد شوند می‌توانند منجر به آسیب‌های مثانه، میزنای و پیشابراه شوند.

آسیب‌های خاص:

۱. ضربه به میزنای:

معمولا در اثر سقوط، تصادف و صدمات ورزشی و نافذ، میزان صدمات از کوفتگی تا تخریب کامل متغیر است. معمولا علائم خاصی ندارد، با آناستوموز یا قرار دادن یک اسفنکتر درمان می‌کنند.

۲. ضربه به مثانه:

معمولا در شکستگی‌های لگن و همینطور ضربه‌های متعدد به قسمت تحتانی شکم اگر مثانه پر باشد اتفاق می‌افتد. ضربه غیرنافذ می‌تواند باعث اکیموز شود.

آموزش به بیمار:

درمورد کیسه و وسایل، نحوه شست‌وشوی کیسه، محافظت از کیسه، حفاظت از پوست، اوایل صبح بهترین زمان برای تخلیه کیسه است، حجم وسایل مختلف متفاوت است و به طور میانگین ۳ تا ۷ روز طول می‌کشد تا نشت ادرار رخ بدهد. دور پوست همیشه از پمادهایی استفاده می‌کنیم که حساسیت را کم کند.

کنترل بو ← اگر مارچوبه، پنیر و تخم مرغ بخورد ادرار بو می‌گیرد. چند قطره سرکه سفید بو را کمتر می‌کند. نباید از اسپرین برای کنترل بو استفاده کنیم چون اسیدی است و باعث زخمی شدن منفذ می‌شود. هر زمان که ۳/۱ حجم کیسه پرشد باید آن را عوض کند.

پاکسازی و رفع بو از وسایل ← وسیله قابل استفاده مجدد را با آب گرم بشوید. محلول ۳ به ۱ سرکه سفید و خوش‌بو کننده برای ۳ دقیقه قرار بدهد، آب داغ و آفتاب باعث ترک خوردن کیسه می‌شود و از بین می‌روند.

۲. اورتروستومی جلدی:

کیسه نمی‌خواهد و میزناهی مستقیم به پوست وصل می‌شود.

انحرافات ادراری پر ظرفیت:

حالب به یک کیسه در داخل شکم از محتویات شکم مثل رودا استفاده شده و آن را تبدیل کردند ه مثانه و ادرار وارد آن می‌شود. تجمع پیدا می‌کند و یک منفذ به پوست باز می‌کنیم یا از طریق رکتوم با مدفوع دفع می‌شود.

۱. مخزن ادراری پر ظرفیت ایلئومی:

شایع‌ترین روش انحراف ادراری پر ظرفیت است. برای بیماران فاقد مثانه یا کارکرد مناسب مثانه ایجاد می‌شود. در این روش بخشی از ایلئوم و سکوم

۱. انحراف ادراری جلدی که از طریق آن ادرار از طریق منغذی که در دیواره شکمی و پوست ایجاد شده تخلیه می‌شود.

۲. انحراف ادراری پر ظرفیت که در آن بخشی از روده را تبدیل به مثانه می‌کنیم و به عنوان یک مخزن جدید استفاده می‌شود.

انحرافات ادراری جلدی:

۱. مجرای ایلئومی:

قسمت انتهایی روده است. قدیمی‌ترین روش است. کمترین عوارض و بیشترین کاربرد را دارند. ادرار را از طریق وارد کردن میزناهی در یک قوس ۱۲ سانتی‌متر از کولون و گاهی ایلئوم.

عوارض:

انسداد و نشت ادرار در ۴۸ ساعت اول هماچوری طبیعی است.

مراقبت پرستاری:

مراقبت از منفذ پوستی که نیاز به یک پرستار کارشناس زخم دارد. باز بودن و رنگ منفذ به طور مرتب باید بررسی شود. تغییر رنگ به سمت ارغوانی، قهوه‌ای یا سیاه نشان می‌دهد، خونرسانی کم شده و اطلاع می‌دهیم. علائم تحریک و خون‌ریزی مخاط منفذ بررسی شود. از نظر عفونت بررسی شود.

بررسی ادرار و مراقبت از استومی: رطوبت لباس بیمار یا بوی ادرار باید از نشت کیسه و عفونت یا مشکلات بهداشتی خبر می‌دهد. PH باید اسیدی باشد.

ترغیب به مصرف مایعات و رفع اضطراب: چون غشا موکوسی و خروج موکوس از منفذ طبیعی است و بیمار نباید بترسد. آموزش می‌دهیم که روده است و موکوس طبیعی است.

اورتروسیگموئیدوستومی آدنوکارسینوم کولون سیگموئید می تواند باشد.

فرآیند پرستاری در انحرافات ادراری:

پیش از جراحی:

- اضطراب به دلیل تغییرات ناشی از جراحی: باید آموزش بدهیم که چه اتفاقی قرار است بیوفتد.
- سوءتغذیه و دریافت مواد کمتر از نیاز بدن به دلیل مصرف ناکافی: رژیم غذایی، دفع ادرار و مدفوع تغییر می کند. آنتی بیوتیک مصرف می کند که وضعیت گوارشی را خراب می کند، غذای کم باقیمانده بخورد، شیوه جراحی را توضیح می دهیم.
- کمبود اطلاعات در زمینه جراحی: آموزش زخم، ترمیم زخم و علائم بدتر شدن زخم.

پس از جراحی:

- هدف اصلی از این مراقبت ها حفظ یکپارچگی پوست اطراف منفذ، رفع درد، افزایش اتکا به نفس، برخورد مناسب با تغییر کارکرد ادراری و مسائل جنسی.
- خطر از بین رفتن یکپارچگی: بررسی پوست، کیفیت پوست، عواملی که روی آن تاثیر دارند، نشت ادرار تاثیر دارد
- درد حاد ناشی از برش جراحی: کنترل درد.
- تغییر تصویر ذهنی از خود: آموزش کنار آمدن با آن و تحمل تغییرات.
- نارسایی جنسی به دلیل تغییرات ساختاری و فیزیولوژیک: به بیمار و همسرش توضیح می دهیم.
- نقص اطلاعات: بررسی می کنیم که این نواقص چه چیز هستند و آموزش می دهیم.

عوارض:

۱. شایع ترین آن پریتونیت ناشی از جدا شدن محل اتصال، آموزش می دهیم در صدمات نشت ادرار از محل پیوند می تواند پریتونیت اتفاق بیفتد که علائم

به منظور مخزنی برای ادرار استفاده می شود. کیسه به دیواره قدامی شکم در اطراف یک لوله سکوستومی (استومی که در سکوم وجود دارد) دوخته می شود. ادرار در کیسه جمع می شود تا زمانی که فرد با یک سوند به درون منفذ آن را تخلیه می کند.

۲. اورتروسیگموئیدوستومی:

یعنی میزناهی به سیگموئید وصل می شود یا استومی می دهد، میزناهی در کولون سیگموئید کاشته می شود. در بیماران استفاده می شود که تابش های پرتو به لگن داشته اند و قبلا قسمتی از روده باریک آن ها خارج شده و نمی شود دوباره جراحی کرد و بعد از جراحی ادرار کردن بیمار برای تمام عمر از مقعد انجام می شود.

املاح ادرار در سیگموئید که باید دفع شوند اما در سیگموئید دوباره جذب می شوند در بدن زیاد شده و باید مراقب الکترولیت ها باشیم.

تدابیر پرستاری:

پایش مایع و الکترولیت بیمار اسیدوز می شود با کم کردن کلر در رژیم غذایی و دادن سیترات سدیم، دادن نئومایسین و کانامایسین طولانی مدت قبل از جراحی، رژیم غذایی کم باقیمانده قبل از جراحی، بازگشت کارکرد اسفنکتر مقعدی، بهبود رژیم غذایی، پایش و درمان عوارض بالقوه، مدفوع همیشه آبکی و اسهالی می شود، UTI رخ می دهد، درد پهلو و تکرر ادرار، غذاهای تولید کننده گاز و بو استفاده نکند، از آدامس جویدن پرهیز کند، مصرف سدیم پرهیز کند چون کلر دارد و اسیدوز می شود، مصرف پتاسیم از غذا و دارو افزایش یابد. عارضه آن پیلونفریت است که آنتی بیوتیک می دهیم، یک عارضه دیررس

سنگ مثانه، PH ادراری بالا، مصرف کلسترول، پرتودرمانی، سرطان‌های پروستات، کولون، رکتوم در مردان.

تشخیص:

اصلی‌ترین روش سیستم‌سکوپی، اوروگرافی دفعی، سوند، CT، بیوپسی.

درمان:

برحسب درجه تومور TNM متفاوت است. سن و وضعیت بالینی و عاطفی بیمار نیز اهمیت دارد.

درمان جراحی:

برش از راه پیشابراه که به آن کوتترازیاسیون می‌گویند. برای تومورهای خوش‌خیم یا اپی‌تلیال خوش‌خیم انجام شود. بعد از آن ب ت ژ تراپی برای بیمار انجام می‌شود. برداشتن کامل مثانه.

درمان دارویی:

شیمی‌درمانی ← متوتروکسات، ۵ فلواوراسیل، وین بلاستین و داکسی‌روبیسین، سیس‌پلاتین، بهترین دارو همان ب ت ژ تراپی در ۶ هفته یا ۳ ماه هر هفته در مثانه خالی تا ۲ ساعت باید تخلیه نشود. پرتو درمانی با هدف کاهش میکروسکوپی سرطان و عمر سلول‌های تومور.

آن درد، اتساع شکم، سفتی و حالت تدافعی عضلانی، تهوع و استفراغ، ایلئوس فلجی، از بین رفتن صدای روده، تب و اسکولیوز.

۲. کم خونی و نکروز منفذ به دلیل کاهش خون‌رسانی.

۳. جمع شدن منفذ و جدا شدن حاشیه جلدی مخاطی.

سرطان‌های مجاری ادراری:

شامل سرطان‌های مثانه، کلیه، لگنچه، میزنای، بقیه ساختمان ادراری و پروستات است.

سرطان مثانه:

همراه با سرطان پروستات از شایع‌ترین موارد بدخیمی است.

مصرف تنباکو یک عامل خطر است.

تظاهرات بالینی:

منشا تومور مثانه معمولاً قاعده مثانه است و منافذ میزنای و گردن مثانه را درگیر می‌کند. خون ادرار قابل مشاهده است و بدون درد، شایع‌ترین نشانه سرطان است. عفونت دستگاه ادراری یک عارضه شایع است.

مصرف سیگار، سرطان‌زا های محیطی مثل رنگ‌ها، پلاستیک، چرم، لاستیک، جوهر، عفونت باکتریایی،