

مراقبت های پرستاری در رویارویی با مشکلات دستگاه ادراری تناسلی

مقدمه :

با توجه به اینکه درصدی از افراد جامعه بر اثر عوامل گوناگون از ناحیه نخاعی با آسیب جدی مواجه می گردند و قادر نیستند مانند افراد عادی جامعه زندگی نمایند. لذا ضرورت دارد با بهره گیری از امکانات موجود، بستر مناسبی جهت رفع و یا کاهش مشکلات این بیماران فراهم گردد. آسیب های نخاعی (Spinal Cord Injury) به دو علت ایجاد می شوند که عبارتند از:

۱- تروماتیک (ضربه ای): آسیب های ناشی از ضربه ۷۰ درصد ضایعات را تشکیل می دهند.

۲- غیر تروماتیک (غیرضربه ای): نوع غیرضربه ای عامل حدود ۳۰ درصد آسیب های نخاعی می باشند.

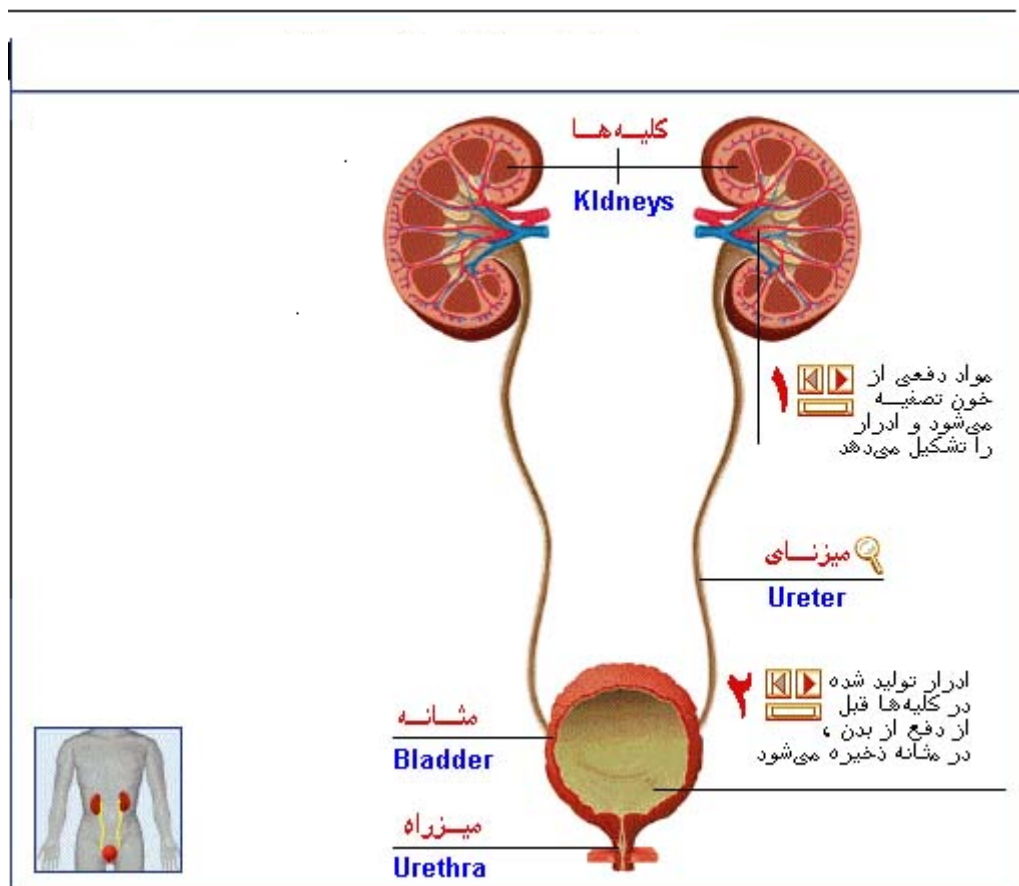
در نوع تروماتیک ضربات وارده به ستون فقرات بیشتر به علت آسیب عروقی یا شکستگی دررفتگی مهره و یا ترکیبی از این دو (شکستگی-دررفتگی) می توانند منجر به آسیب نخاع نیز گردند. از جمله عوامل تروماتیک که باعث آسیب نخاعی می گردد می توان به مواردی چون چپ شدن اتومبیل، افتادن از بلندی، تصادف با موتور سیکلت، زلزله، فعالیت های ورزشی خشن، ضربات چاقو، زخم های ناشی از اصابت گلوله و... اشاره کرد.

عوامل غیر تروماتیک (غیرضربه ای) که زمینه آسیب نخاعی را فراهم می کند، بیشتر در ارتباط با یک بیماری یا اختلالات عروقی مطرح می گردد. ترومبوز، آمبولی، ناهنجاری های شریانی-وریدی و خونریزی ناشی از اختلال عروقی می تواند باعث آسیب طناب نخاعی گردد. تومورها، عوامل عفونی، آرتروزهای شدید ناحیه ستون فقرات، فتق دیسک بین مهره ای، تنگی کانال نخاعی (مثلا به علت اسپوندیلولیستهزیس یا لیز خوردن مهره ای بر روی مهره ای دیگر) بیماری سیفلیس، پولیومیلیت (فلج اطفال)، سیرنگومیلی، اسپاینابی فیذا، ام اس (بیماری مالتیپل اسکلروزیس) و آمیوتروفیک لترال اسکلروزیس (ALS) و... هم می توانند باعث آسیب نخاع گردند که جزو عوامل غیر تروماتیک محسوب می شوند. گاهی و به ندرت به هنگام جراحی های خاص، تزریق نخاعی، تابش و انجام واکسیناسیون نیز در بروز آسیب نخاعی نقش دارند.

آسیب های نخاعی با ایجاد اختلال در چندین دستگاه بدن، روند طبیعی زندگی فرد را تحت تاثیر قرار داده که می تواند فرد را زمین گیر نمایند. افراد مبتلا به این نوع ضایعات پس از ابتلا به ضایعه، عوارض و بیماریهای مختلف را تجربه می کنند یکی از مشکلاتی که افراد ضایعات نخاعی با آن روبرو هستند و در معرض ابتلاء به آن قرار دارند اختلال در سیستم ادراری است همانطور که می دانیم سیستم دفع ادرار در افراد عادی بصورت سیستماتیک و برنامه ریزی شده صورت میگیرد ولی در افراد ضایعه نخاعی به لحاظ وجود اختلالات در سیستم اعصاب مرکزی، کنترل دفع ادرار حالت عادی و معمولی نداشته، به همین دلیل هم در زمینه دفع ادرار لازم است از راهکارهای خاص استفاده گردد. و پرستاران با فراهم نمودن بستری مناسب به ارائه خدمات آموزشی مستمر، موثر و کارآمد در راستای منشور حقوق بیمار و ارتقای سلامت جامعه بپردازند.

آناتومی کلیه و سیستم های مجاری ادراری:

سیستم کلیه و مجاری ادراری شامل کلیه ها، دو میزنای، مثانه و پیشابراه می باشد. ادرار توسط کلیه تولید می شود و از طریق سایر ساختمان های مجاری ادراری جریان یافته و از بدن خارج می شود.



کلیه ها :

کلیه ها يك جفت ارگان لوبیایی شکل و قرمز مایل به قهوه ای هستند و در فضاي خلف صفاقي روي دیواره ي خلفي شکم از مهره ي دوازدهم سینه ای تا مهره ي سوم کمری بالغین قرار دارند. وزن کلیه ي افراد بالغ ۱۱۳ تا ۱۷۰ گرم و ابعاد آن ۱۰ تا ۱۲ سانتی متر طول، ۶ سانتی متر عرض و ۲/۵ سانتی متر ضخامت است به دلیل وضعیت قرار گرفتن کبد، کلیه ي راست اندکی پایین تر از کلیه ي چپ می باشد .

از طرف بیرون ماهیچه های شکم و پشت و نیز دنده ها به خوبی از کلیه ها محافظت میکنند . از طرف داخل هر کلیه توسط بافت چربی احاطه شده و بدین وسیله از آسیب محافظت می شود . کلیه ها و بافت چربی اطراف آنها توسط فاشیای ساخته شده از بافت پیوندی، از دیواره ي شکم مجزا می شود . بافت فیبروزه ي پیوندی، عروق خونی و عروق لنفاوي اطراف هر کلیه اصطلاحاً "کپسول کلیه نامیده می شوند . در بخش فوقانی هر کلیه يك غده ي فوق کلیوي قرار گرفته است . هر کدام از این دو غده از نظر عملکرد، خون رسانی و عصب رسانی کاملاً" مستقل از کلیه می باشند .

بافت پارانشیم کلیه شامل دو بخش می باشد: بخش قشري و بخش مرکزی. مدولا که بخش داخلی کلیه است، در حدود ۵ سانتی متر قطر دارد . مدولا حاوي قوس هنله، راست رگ ها و مجاری جمع کننده ي نفرون ها ي مجاور می باشد . مجاری جمع کننده ي نفرو نهایی مجاور هر دو بخش مرکزی و نفرون های قشري به ساختمان های هر می کلیه می پیوندند که قاعده این هرم ها به طرف بخش مقعر کلیه و راس آنها (پایین) به سمت ناف کلیه می باشد . هر کلیه دارای حدود ۸ تا ۱۸ ساختمان هر می شکل است . پیرا میدها (هرم های کلیه) محتوای خود را به داخل کالیس ها ي کوچک تخلیه کرده و در نهایت این محتوا به درون کالیس های بزرگ می ریزد که به طور مستقیم به داخل لگنچه ي کلیه باز می شوند . لگنچه ي کلیه در واقع نقطه ي آغاز سیستم جمع کننده می باشد و ساختمان آن به گونه ای است که ادرار را به راحتی جمع آوری و منتقل می کند . هنگامی که ادرار لگنچه ي کلیه را ترك کند، به هیچ وجه در تر کیب و مقدار آن تغییر حاصل نمی شود بخش قشري که در حدود ۱ سانتی متر عرض دارد دور تر از بخش مرکزی کلیه واقع شده است و لبه های خارجی کلیه را در بر می گیرد . این بخش حاوي نفرون ها است .

نفرون ها : هر کلیه دارای يك میلیون نفرون است که حتی در مواردی که کلیه دوم آسیب ببیند یا از کار بیفتد امکان فعالیت کافی را برای کلیه ي سالم فراهم می کند . نفرون ها ساختمانی هستند که داخل بافت پارانشیم کلیه قرار گرفته

و مسئول عملیات آغازین برای تشکیل ادرار می باشد. در صورتی که مجموع نفرون های فعال کمتر از ۲۰٪ مقدار طبیعی باشند، پیوند کلیه ضرورت می یابد.

دو نفرون وجود دارد: نفرون های قشری که در حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد کل تعداد نفرون ها می باشد و در خارجی ترین بخش قشر کلیه قرار گرفته اند و نفرون های مجاور بخش مرکزی که حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد باقی مانده نفرون ها را تشکیل می دهند و در بخش های عمقی تر قشری واقع شده اند. مشخصه ی نفرون های مجاور بخش مرکزی، بلندی قوس هنله ی آنان است که به وسیله ی قوس های مویرگی به نام راست رگ احاطه گردیده اند و به سمت مدولای کلیه سرازیر می شوند. بلندی قسمت تو بولار نفرون به طور مستقیم با توانایی آن در تغلیظ ادرار در ارتباط می باشد.

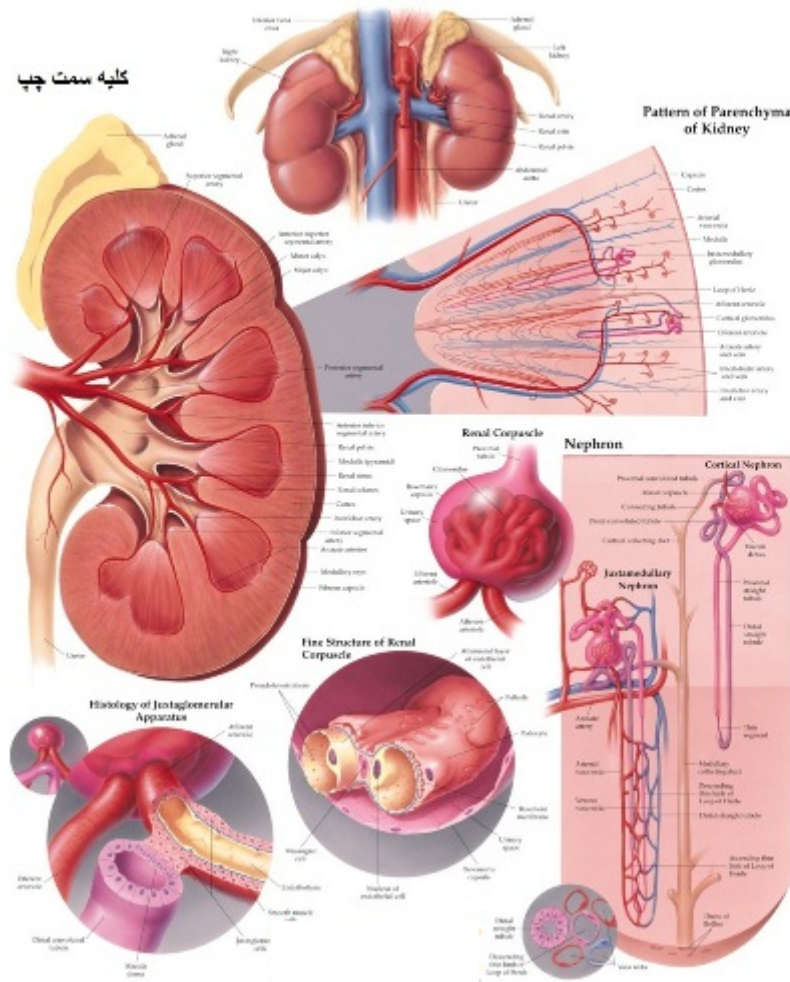
نفرون ها از دو بخش عمده و اساسی تشکیل شده اند: بخش فیلتر کننده که از یک شبکه ی مویرگی وابسته به آن و توبول های متصل به آن تشکیل شده است. گلو مریولوس یک شبکه ی واحد از مویرگ هایی است که بین عروق خونی اوران و ابران قرار گرفته است و وابسته به یک ساختمان اپی تلیالی است که کپسول بومن نامیده می شود. دیواره ی گلو مریولی از سه لایه ی فیلتر کننده تشکیل شده است: اندوتلیوم مویرگی، غشای پایه و اپی تلیوم. این غشا به طور طبیعی امکان فیلتر شدن آب و مولکول های کوچکتر را فراهم می نماید، اما از عبور مولکولهای بزرگ تری از قبیل سلول های خونی و آلبومین جلوگیری می کند. تغییرات فشار و تراوایی غشای گلو مریولی کپسول بومن، عبور آب و مواد متعدد از خون را تسهیل می نماید و باعث پر شدن فضای درونی کپسول بومن توسط این محلول فیلتر شده می شود.

اجزای تو بولی نفرون از کپسول بومن آغاز می شوند. محلول فیلتر شده ی موجود در داخل کپسول بومن، در ابتدا به داخل لوله ی پروگزیمال جریان می یابد و سپس به سمت قوس هنله، لوله ی دیستال و در نهایت مجاری جمع کننده ی موجود در بخش قشری و یا مرکزی حرکت می کند. نظم ساختمانی توبول به گونه ای است که امکان مجاورت لوله ی دیستال با شریانچه های اوران و ابرانی که به گلو مریولوس وارد شده و یا از آن خارج میشوند را فراهم می آورد.

سلول های لوله ی دیستال موجود در این بخش که به نام ما کولا دنسا (Macula densa) نامیده می شوند در تعامل با شریانهای اوران مجاور، بخشی به نام ساختمان مجاور گلو مریولی را تولید می کنند که محل تولید رنین می باشد رنین هورمونی است که به طور مستقیم کنترل فشار خون سرخرگی را بر عهده دارد و برای عملکرد موثر گلو مریولوس بسیار موثر می باشد.

اجزای توبولی شامل کپسول بومن، توبول پروگزیمال و بخش های پایین رونده و بالا رونده قوس هنله و مجاری جمع کننده ی قشری و مرکزی می باشند. این بخش از نفرون مسئولیت تنظیم فیلتراسیون بر مبنای نیاز های بدن را بر عهده دارد. در حین عبور محلول فیلتر شده در درون توبول ها تا زمان ورود به سیستم جمع کننده به طور مرتب و مداوم تغییرات مختلفی بر روی آن اعمال و سپس از بدن خارج میشود.

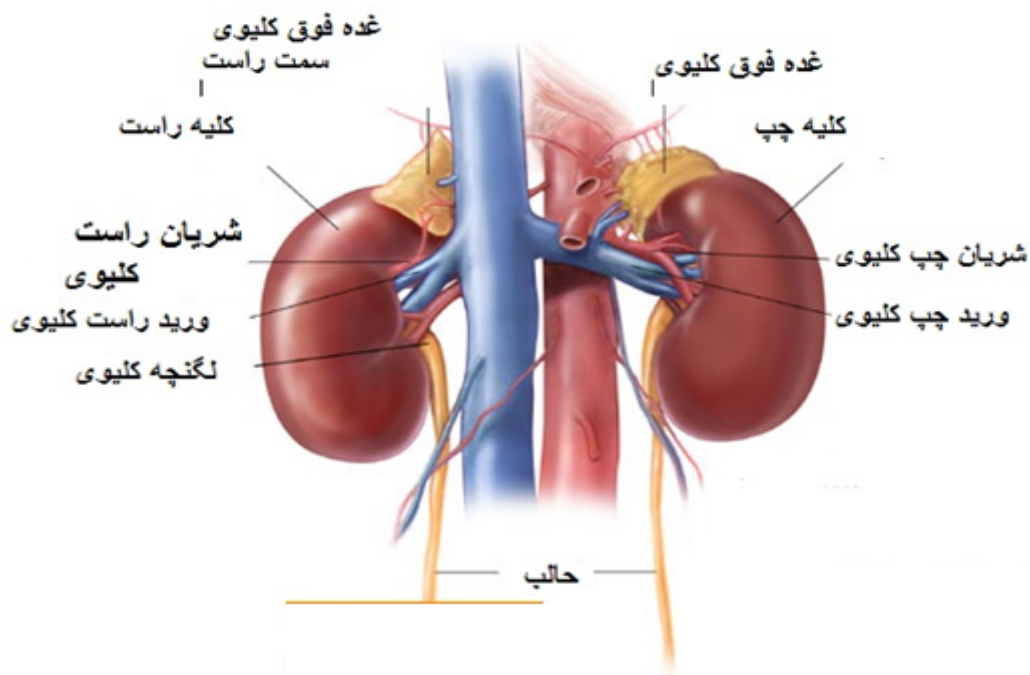
کلیه انسان



خون رسانی کلیه ها:

ناف یا لگنچه بخش مقعر کلیه است که از طریق آن سرخرگ کلیوی وارد میزناهی و سیاهرگ کلیوی خارج می شوند. کلیه ها ۲۰٪ تا ۲۵٪ کل برون ده قلبی را دریافت می کنند این بدین معناست که هر ۱۲ ساعت یک بار کل خون موجود در بدن از کلیه ها عبور می نماید. شریان کلیوی به عروق کوچک و کوچکتری تقسیم شده و در نهایت شریانچه های آوران را تشکیل می دهد. هر کدام از این شریانهای آوران، منشعب می شوند و گلو مرولوس را ایجاد می کنند که

بستر مویرگی مسئول فیلتراسیون گلومرولی را تشکیل می دهد . خون از طریق شریانهای و ابران ، گلومرولوس را ترك می کند و به وسیله شبکه ای متشکل از مویرگ ها و سیاهرگ ها به سیاهرگ اجوف تحتانی باز می گردد .



میزنای ها، مثانه و پیشابراه:

ادراری که در نفرون ها تشکیل می شود ، به سمت لگنچه ی کلیوی و سپس میزنای ها جریان می یابد که يك لوله ی فیبری – عضلانی بلند است و هر کلیه را به مثانه متصل می کند . این لوله های باریک هر يك ۲۴ تا ۳۰ سانتی متر طول دارند و از بخش پایینی لگنچه ی کلیوی منشأ گرفته و به بخش مثلی دیواره ی مثانه ختم می شوند .

میزنای چپ اندکی کوتاهتر از میزنای راست است . سطح داخلی میزنای از سلول های اپی تلیوم ترانزیشنال ساخته شده است که یوروتلیوم (Urothelium) نامیده می شود و مانع از باز جذب ادرار می گردد . حرکت ادرار از هر لگنچه ی کلیه به درون مثانه ، از طریق میزنای و توسط حرکات انقباضی دودی ماهیچه های صاف دیواره میزنای تسهیل می شود در هر میزنای سه بخش باریک و جود دارد : محل تلاقی میزنای با لگنچه ی کلیه ، بخشی از میزنای که در مجاورت

محل تلاقی ساکروایلایک است و محل اتصال میزنای به مثانه . این سه منطقه بسیار مستعد انسداد به وسیله ی سنگ های کلیه و چسبندگی می باشد . انسداد محل اتصال میزنای به لگنچه ی کلیه بسیار خطرناک می باشد زیرا خطر از کار افتادن کلیه را به دنبال خواهد داشت .

مثانه یک کیسه ماهیچه ای تو خالی است که دقیقاً در پشت استخوان عانه قرار گرفته است ظرفیت مثانه ی بزرگسالان حدود ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی لیتر است . مشخصه ی مثانه ، بخش تو خالی مرکزی آن به نام وزیکل (Vesicle) است که دارای دو ورودی (میزنای ها) و یک خروجی (پیشابراه) است . منطقه اطراف گردن مثانه ، منطقه ی اتصال پیشابراه به مثانه (Urethrovesical junction) نامیده می شود . زاویه ی موجود در این منطقه عمده ترین عامل حرکت ادرار به سمت پایین یا جلو است . این زاویه مانع از بازگشت ادرار از مثانه به میزنای و به کلیه می شود .

دیواره مثانه از چهار لایه تشکیل شده است . خارجی ترین بخش لایه غشایی است که از بافت پیوندی تشکیل شده است . بلافاصله زیر لایه ی غشایی ، ماهیچه ی صاف قرار دارد که دتروسور (Detrusor) نامیده می شود . زیر دتروسوریک لایه ی زیر مخاطی از جنس بافت پیوندی نرم قرار دارد که به عنوان رابط بین دتروسور و لایه ی زیرین عمل می کند . لایه ی داخلی حاوی سلول های اپی تلیال انتقالی تخصص یافته ای است که در مقابل آب نفوذ ناپذیر بوده و مانع از باز جذب ادرار موجود در مثانه می شود . گردن مثانه حاوی رشته هایی از ماهیچه ی صاف غیر ارادی است که بخشی از اسفنکتر پیشابراهی به نام اسفنکتر داخلی را می سازد . مهم ترین بخش از مکانیسم اسفنکتری که در کنترل ارادی ادرار موثر است . اسفنکتر خارجی در بخش پیشین پیشابراه است که نسبت به مثانه در دورترین فاصله قرار گرفته است . در حین دفع ادرار (Micturition) ، افزایش فشار داخل مثانه ، باعث بسته شدن محل اتصال میزنای به مثانه می شود و ادرار را در داخل دو میزنای نگه می دارد . بلافاصله پس از تکمیل دفع ادرار ، فشار داخل مثانه به حالت طبیعی باز گشته و تراوش ادرار از میزنای به مثانه نیز مجدداً آغاز می شود . بنابراین تنها زمان تخلیه ی کامل مثانه ، آخرین لحظات دفع ادرار و پیش از تراوش مجدد ادرار از میزنای به مثانه است . پیشابراه از قاعده ی مثانه منشا می گیرد : در مردان از درون آلت تناسلی عبور می کند . در زنان دقیقاً در جلوی مهبل باز می شود . در مردان غده ی پروستات که دقیقاً زیر گردن مثانه قرار دارد ، پیشابراه را از پشت و طرفین احاطه می کند .

بیماران با آسیب نخاعی طیفی از عوارض متعدد در دستگاههای مختلف بدن را تجربه می کنند بیماریهای کلیوی و مجاری ادرار ، ناباروری و ناتوانی جنسی نیز از جمله این عوارض می باشد . و تا اوایل دهه نود مرگ و میر در اثر عوامل ناشی از عفونت و سایر عوارض ادراری در مرحله اول علل مرگ و میر این افراد بوده است . از این رو

عوارض ایجاد شده ای مانند عفونت های مکرر ادراری، سنگ ادراری، هیدرونفروز، نایباروری، بی اختیاری ادرار و ... اهمیت بسیار یافته و شناخت به موقع این عوارض و از آن مهمتر پیشگیری از آنها و مراقبت پرستاری از این بیماران نقش به سزایی در ارتقای کیفیت زندگی این افراد ایفا می کند. بدین منظور به ده مورد از این عوارض اشاره شده و علل و عوامل، علائم و نشانه ها، روشهای تشخیصی و درمانی و راههای پیشگیری از این عوارض مورد بررسی قرار می گیرد.

۱- تنگی مجرای ادرار و بی اختیاری ادرار

پس از بروز آسیب نخاعی، تغییراتی در کارکرد مثانه ایجاد می شود به گونه ای که مثانه قدرت انقباضی خود را از دست می دهد و اکثر مشکلات کنترل مثانه در نتیجه ضعف ماهیچه های لگنی است ماهیچه های ضعیف باعث می شوند که مثانه از جایگاهش در لگن پایین بیاید و باعث گشاد شدن پیشابراه و در نتیجه باز شدن آن و خروج ادرار شود و همچنین آسیب به اعصاب ممکن است باعث شود در زمان نادرست سیگنالهایی به مثانه فرستاده شود و بدون اطلاع قبلی باعث اسپاسم مثانه شوند اعصاب آسیب دیده گاهی هیچ سیگنالی به مغز نمی فرستند و مغز نمی تواند تشخیص دهد که مثانه پر شده است بدین جهت به منظور تخلیه مثانه روشهای متعددی وجود دارد که در افراد دارای ضایعه نخاعی استفاده می شود در زنان از وسایل محافظتی ساخته شده از پلاستیک جاذب که بر روی نوارهای جاذب تعبیه شده است، استفاده می شود. در مردان، وسیله ای که مورد استفاده قرار می گیرد سوند کاندومی خوانده می شود این وسیله از یک کاندوم پلاستیکی با لوله کوتاه جهت اتصال به لوله تخلیه ادراری ساخته شده است. مزیت این روش کاهش خطر عفونت نسبت به سوند های ماندگار، تخلیه مثانه به روش طبیعی (که اثر روانی مطلوب دارد)، ارزانی و سهل استفاده بودن آن است. از سونداژ متناوب به شیوه استریل نیز به عنوان یک روش مناسب و مطمئن استفاده می شود. (سونداژ عبارت است از وارد کردن یک لوله باریک استریل به نام سوند از طریق مجرای ادرار به داخل مثانه به منظور تخلیه مثانه در بیماری که قادر به کنترل و دفع ادرار نمی باشد). به منظور تخلیه دائم مثانه هر زمانی که وضعیت بیمار تثبیت شد کادر پرستاری استفاده از سوند فولی و مراقبت از آن را با روش تمیز و رعایت اصول بهداشتی به بیمار آموزش دهد (بیماران با ضایعه هفتمین مهره گردنی و پایینتر می توانند پس از کسب آموزش ها و مهارت های لازم به تنهایی عمل سوند گذاری را انجام دهند)

هر روشی که به سلولهای پوششی مجرا و جسم نعوظی زیر آن آسیب برساند باعث ایجاد زخم و بافت ترمیمی (اسکار) و در نتیجه تنگی مجرای ادرار می شود. احتمال بروز تنگی مجرا به عنوان عارضه ای از تکنیک سونداژ متناوب تمیز

با افزایش تعداد سالهای انجام این کار بیشتر می شود. از علائم این عارضه می توان به وجود مشکل در حین انجام سونداژ و یا مقاومت هنگام خارج کردن آن و همچنین بروز عفونت در سیستم ادراری مانند عفونت غده پروستات، عفونت اپیدیدیم و بیضه و یا بند آمدن و عدم توانایی در ادرار کردن اشاره نمود. از روشهای تشخیصی تنگی مجرا می توان به موارد زیر اشاره کرد: RUG (رتروگرام یورتروگرام: تهیه رادیوگرافی درحالتی که ماده رنگی از سرت به داخل مجرای ادراری تزریق می شود)، یورتروسکوپی (دیدن مجرای ادراری به وسیله آندوسکوپیک در سایزهای مختلف و انواع مختلف)، سونوگرافی و یا VCUG+RUG به صورت همزمان (پر کردن مثانه با ماده رنگی و سپس ادرار کردن بیمار و گرفتن رادیوگرافی در آن موقع) در مان آن دیلاتاسیون – اینترنال یورتروتومی- لیزر تراپی و باز سازی مجرا با عمل جراحی است.

از مراقبت های پرستاری در تنگی مجرای ادرار و بی اختیاری میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- 1- هنگام آموزش به بیمار برای سوند گذاری به وسیله خود، پرستار باید از روش استریل استفاده نماید تا میزان خطر آلودگی از خود به بیمار را به حداقل برساند با این حال بیمار در منزل می تواند از روش تمیز (غیر استریل) استفاده کند. برای تمیز کردن لوله ی ادراری در منزل از صابونهای ضد باکتری مایع یا پوویدون-آیو داین (بتادین) استفاده شود.
- 2- در آموزش به بیمار پرستار باید بر اهمیت کاتتریزاسیون متناوب و تخلیه مثانه در زمان های توصیه شده تاکید نماید. میانگین برنامه ی کاتتریزاسیون متناوب تمیز روزانه هر ۴ تا ۶ ساعت و نیز دقیقاً زمان پیش از خواب می باشد.
- 3- مثانه در فواصل معین لمس شود تا میزان اتساع مشخص گردد.
- 4- در صورت ادرار کردن رفلکسی، اگر میزان ادرار باقیمانده پس از تخلیه رفلکسی کمتر از ۱۰۰ سی سی باشد، سونداژ متناوب به روش تمیز قطع شود.
- 5- در صورت استفاده از سونداژ متناوب به روش تمیز باید از وارد کردن نیروی بیش از حد بر ضد عضله کنترل ارادی ادرار منقبض شده، جلوگیری به عمل آید.
- 6- برای کنترل عفونت باید حداقل ۲ تا ۳ لیتر مایع در روز استفاده شود.
- 7- لغزنده نگه داشتن سوراخ خروجی ادرار هنگام سنداژ باعث اجتناب از آسیب و تنگی این ناحیه می شود.
- 8- بهتر است سوند ادراری هر ۲ تا ۳ هفته به روش استریل تعویض شود و کاتتر نباید از شماره ۱۶ بزرگتر باشد.

۹- سوند فولی به شکم بیمار ثابت شود. متصل کردن به پا، باعث فشار به ناحیه اتصالی آلت و پوست بیضه و همچنین قسمت بولبار مجرا شده و این امر نیز منجر به تنگی مجرا می شود.

۱۰- استفاده از سوند هایی از جنس سیلیکونی برای مدت بیشتر از یک هفته مناسب تر است.

۱۱- آغشته نکردن کافی سوند به مواد لغزنده کننده (ژل) در هنگام سونداژ متناوب تمیز نیز می تواند از عواملی باشد که در تنگی مجرای ادرار موثر است.

۱۲- عدم مراقبت از مجرا و توام شدن آن با زخمهای بستر می تواند باعث ایجاد راه غیر طبیعی بین مجرای ادرار و پوست شود.

۲- عفونت مجاری ادرار

بر اثر صدمات وارده به نخاع، افراد آسیب دیده دچار آسیب های فراوان جسمی و روانی می شوند. آسیب های نخاعی به دلیل تغییر در کارکرد مثانه فرد مبتلا را مستعد عفونت ادراری می نماید. این عفونت معمولاً توسط باکتری هایی ایجاد می شود که از پوست وارد مثانه می شوند و به دلیل عدم تخلیه کافی و به موقع ادرار این احتمال وجود دارد که باکتری ها در مثانه و ادرار داخل آن رشد نمایند. شایعترین مکان عفونت در سیستم ادراری عفونت مثانه یا سیستیت می باشد از جمله علل این بیماری می توان به مواردی چون وارد کردن نا صحیح سوند به مجرای ادرار، انسداد کامل یا نا کامل سوند، سنگ مثانه، سنگ کلیه، سنگ حالب، اتساع مثانه، عدم استفاده از سوند استریل و یا سونداژ در توالی بهداشتی در موارد سونداژ متناوب، کاهش مصرف مایعات، عدم تعویض کیسه سوند و ... اشاره نمود. علائم کلی عفونت ادراری شامل تغییر رنگ و تیره شدن ادرار، وجود خون در ادرار، وجود گرفتگی در اندام تحتانی، تب و لرز، احساس سوزش در ادرار و یا احساس ناراحتی در لگن، شکم و یا قسمت تحتانی پشت می باشد. از راههای تشخیصی این بیماری کشت ادرار و خون می باشد. از جمله مشکلات عمده این افراد نشت ادرار از مثانه و پیشابراه است این مشکل در اکثر مواقع با سونداژ کردن متناوب و به موقع قابل حل است. روشهای درمانی که به بیمار توصیه می شود شامل: اجرای برنامه کنترل مثانه و آنتی بیوتیک درمانی است. به مجموعه پاکیزه نگهداشتن دستگاه ادراری و تناسلی خارجی و پوست اطراف آن و سونداژ کردن به موقع و متناوب برنامه مثانه گفته می شود. که این برنامه باید به طور منظم انجام شود و هر بار ادرار به طور کامل تخلیه شود. از آنجا که عفونت ادراری یکی از دلایل شایع بستری شدن بیمار در بیمارستان و مرگ و میر می باشد لذا مراقبت صحیح به منظور پیشگیری از بروز این اختلال ضروری است. بهترین راه پیشگیری از عفونت ادراری جلوگیری از ورود باکتری به مثانه از طریق رعایت اصول بهداشتی، مصرف

مایعات، تمیز نگه داشتن کیسه ادرار و پوست بدن (اگر بیمار دچار زخم بستر می باشد باید مراقب عفونی شدن آن بوده و به موقع درمان انجام شود.)، استفاده صحیح از تکنیکهای سونداژ و تخلیه مثانه به طور منظم می باشد.

۳- بیماری هیدرونفروز

هیدرونفروز از کلمات هیدر به معنی آب و نفروز به معنی کلیه تشکیل شده است و معنای آن ورم و تجمع مایع در کلیه می باشد. انسداد و ورم کلیه ها می تواند موجب آسیب به قسمت های دیگر کلیه ها شود و در صورت عدم بهبودی به تدریج با گشادی تمام قسمت های کلیه و دستگاه ادراری، منجر به از بین رفتن عملکرد کلیه ها می شود. در موارد هیدرو نفروز دو طرفه با وارد شدن سموم دفعی بدن به داخل خون، بیمار دچار افزایش سموم در خون و به دنبال آن نارسایی کلیه می شود. هیدرونفروز در کلیه ها عوارض متعددی از جمله عفونت ادراری، کلیه چرکی، افزایش فشار خون و نارسایی کلیه را بوجود می آورد. از علائم و نشانه های هیدرونفروز می توان به ورم پاها، پرخونی ریه و افزایش فشار خون و در انسداد حاد به درد پهلو، تهوع، استفراغ، لرز، تب و در انسداد دو طرفه کلیه ها در صورت حاد بودن به کاهش شدید ادرار و در موارد مزمن به ورم پاها، احساس ناخوشی، بی اشتهایی، سر درد، خستگی، رنگ پریدگی، افزایش وزن و تنگی نفس اشاره کرد و همچنین احتمال وجود خون، پروتئین و چرک در ادرار نیز وجود دارد و در موارد مزمن و پیشرفته افزایش سموم خون و کم خونی بروز می نماید. برای تشخیص انسداد و هیدرونفروز از روشهای تشخیصی چون عکس ساده شکم، سونوگرافی، عکس رنگی کلیه ها و سی تی اسکن استفاده می شود. هدف اولیه در درمان این بیماری تسکین علائم و نشانه ها به همراه حفظ و بهبود عملکرد کلیه هاست و تصمیم درمانی بر اساس علت بوجود آورنده هیدرونفروز گرفته می شود. واز جمله توصیه های مراقبتی در بیماری هیدرونفروز موارد زیر می باشد:

۱) در مورد مصرف دارو هایی که بر کنترل طبیعی دفع ادرار تاثیر می گذارند از جمله، دارو های ضد فشار خون، سرما خوردگی، ضد افسردگی ها، و مدرها پیش از مصرف با پزشک خود مشورت کنند (۲) با انجام حرکات ورزشی در حد توان خود، آمادگی بدنی خود را حفظ نموده و موجب بهبود وضعیت گردش خون و تنفس شوند. (۳) به علایم مربوط به عفونت دستگاه ادراری از جمله سوزش ادرار، درد کمرو شکم، بوی بد ادرار، تب و لرز، تهوع و استفراغ و بی اشتهایی توجه خاص داشته باشند و سریعاً با پزشک خود تماس بگیرند (۴) با تغییر وضعیت دادن، ماساژ و حرکات نرمشی از ایجاد زخم بستر جلوگیری کنند.

۴- برگشت ادرار از مثانه به حالب

عارضه برگشت ادرار يك عامل مهم در کاهش سطح سلامت افراد با آسیب ستون فقرات نخاعي مي باشد . به طوريكه حدود ۶۰ درصد افرادي كه در اثر بيماري كليوي فوت کرده اند ،مشكل برگشت ادرار داشتند . در افرادي كه به هر دليلي دچار آسیب نخاعي مي شوند ،تغييراتي در عملکرد مثانه بر اثر شوک نخاعي اتفاق مي افتد كه در اثر آن مثانه قدرت انقباضي خود را از دست مي دهد . از عوارض بالقوه اين آسیب تخريب آرام و تدريجي عملکرد سيستم ادراري فوقاني است . از جمله عوامل دخيل در ايجاد برگشت ادرار مي توان به افزايش فشار داخل مثانه و عفونت ادراري اشاره نمود .از آنجا كه اين افراد دچار عفونت كليوي مي شوند با علائم درد پهلو ،تب بالا ،درد شكم ،تهوع و استفراغ و حتي علائم گوارشي مانند اسهال و يبوست مراجعه مي نمايند . به منظور تشخيص برگشت ادرار از روشهاي آزمايش كامل و كشت ادرار ،سونوگرافي كلييه ها و مثانه و راديوگرافي مثانه با استفاده از ماده حاجب استفاده مي شود . هدف از درمان برگشت ادرار از مثانه به حالب: کاهش فشار داخل مثانه ،افزايش حجم مثانه ،درمان عفونتهاي ادراري و پيشگيري از ايجاد ضايعات جديد در كلييه مي باشد . بهترين درمان اين گونه افراد ،طبيعي كردن عملکرد دستگاه ادراري تحتاني (مثانه و مجراي ادرار) مي باشد كه با توجه به وضعيت فرداستفاده از دارو درماني ،سونداژ متناوب مثانه وانجام اعمال جراحي مختلف مي باشد .از روشهاي كنترل برگشت ادرار ،انجام آزمايش كامل و كشت ادرار ،آزمایش خون جهت اندازه گيري اوره و كراتينين سرم و سونو گرافي كلييه ها و مثانه به طور متناوب در طول سال مي باشد . پيشگيري در اين افراد در سطوح مختلف اوليه ،ثانويه و ثالثيه به منظور افزايش كيفيت زندگي اين افراد صورت مي گيرد.و ضروري است اين افراد به منظور مراقبت از دستگاه ادراري به نكاتي چون کاهش اضطراب و فشار رواني ،افزايش فعاليت جسمي ،مصرف به موقع داروهاي تجويز شده توسط پزشك ،انجام سونداژ متناوب مثانه به طور منظم ،رعایت دقیق بهداشت دست و بهداشت ناحیه تناسلي ،توجه به رنگ ،مقدار ،كدورت ،و وجود خون در ادرار ،مراجعه پزشك در صورت بروز علائم توجه كنند .

۵- مثانه عصبي

مثانه عصبي به معنای اختلال در عملکرد طبيعي مثانه به علت مشكلات عصبي بوجود آمده ناشي از صدمات ،بيماريها يا مسائل ديگر مي باشد . علايم ايجاد شده در مثانه عصبي به علت بوجود آورنده آن ،محل آسیب عصبي ،حاد يا مزمن بودن و درگيري دريچه ارادي مجراي ادرار بستگي دارد . دو نوع مثانه عصبي وجود دارد :

- ۱- مثانه عصبي شل كه در اين نوع ادرار اين افراد از مثانه تخليه نمي شود .
- ۲- مثانه عصبي اسپاستيك كه مثانه در اين افراد دائما منقبض است و بي اختياري دائمي در فرد وجود دارد .

تفاوت این دو نوع مثانه عصبی در این است که در مثانه عصبی شل، بیمار مثانه اش پر است و با سر ریز ادرار و خروج بی اختیار ادرار نیز مثانه همچنان پر از ادرار است، ولی در مثانه عصبی نوع اسپاستیک، مثانه بیمار خالی از ادرار است. مثانه عصبی در اثر آسیب اعصاب مثانه بوجود می آید که از مهمترین علل آن ضربه ناشی از حوادث به ناحیه کمر و لگن می باشد و از دیگر علل آن ویروسها، هرنی دیسک کمری، بیماری MS، غده های نخاعی، دیابت، مننژوسل و بیماری های اعصاب می باشد. اگر چه این افراد پر شدن مثانه را حس نمی کنند، با علائم دیگری مانند احساس ناراحتی در منطقه مثانه، سرخ شدن صورت و گردن، افزایش گرفتگی عضلات در پاها و گاهی تهوع، سر درد یا یک حالت اضطراب این حالت ایجاد می شود. از روشهای تشخیصی جهت بررسی این بیماران آزمایشات خون و ادرار، عکس رنگی از کلیه و مثانه، سونوگرافی کلیه ها، حالباها و مثانه و در نهایت از تست نوار مثانه استفاده می شود. به طور کلی اهداف درمان مثانه عصبی در بیماران با آسیب نخاعی شامل:

۱- درمان در جهت آسان تر شدن ذخیره ادرار در مثانه مانند عمل جراحی سیستوپلاستی

۲- درمان در جهت آسان تر شدن تخلیه ادرار از مثانه می باشد.

جهت تسهیل تخلیه مثانه، رفتار درمانی، درمانهای دارویی و سونداژ متناوب تمیز و جهت تسهیل نگهداشتن ادرار درون مثانه، درمانهای دارویی و جراحی سیستوپلاستی پیشنهاد می شود. در افرادی که پزشک تشخیص جراحی سیستوپلاستی می دهد فرد آسیب دیده قبل از عمل جراحی باید آمادگی روده ای داشته باشد و پس از جراحی نیز نیاز به مراقبتهای خاص می باشد بطور مثال: معمولاً تا ۵ روز بعد از عمل بیمار نباید از مواد غذایی از راه دهان استفاده کند تغذیه وی در این مدت توسط سرم (از راه وریدی) می باشد و تا ۲ روز بعد از عمل لوله معده گذاشته می شود تا ترشحات معده از این طریق خارج گردد. سونداژ متناوب تمیز هر ۲ تا ۴ ساعت انجام می شود حداقل شبی یکبار باید فرد بیدار شود و سونداژ متناوب تمیز را انجام دهد و هفته ای چند نوبت نیز شستشوی مثانه انجام شود تا ترشحات مثانه (موکوس) خارج شود. از عوارض این جراحی پارگی مثانه پیوندی، تولید موکوس و سنگ و انسداد روده را می توان نام برد. همچنین توصیه مراقبتی برای این افراد مصرف مایعات فراوان در طی روز جهت عملکرد بهتر کلیه ها در دفع سموم و نیز جهت تخلیه راحت تر موکوس از مثانه می باشد. و استفاده از ادویه جات تند (فلفل، خردل، کاری) و میوه های اسید (گریپ فورت، پرتقال و لیمو ترش) و شکلات و کافئین

(قهوه و چاي) نيز علائم تحريكي مانند تكرر ادرار و سوزش ادرار را شدت مي بخشند. در نتيجه آگاهي از رژيم غذايي براي اين افراد مفيد است .

۶- سنگهاي ادراري

بروز سنگهاي ادراري يكي از مشكلات شايع در افراد با صدمات نخاعي است كه با همكاري اين افراد با پزشك و پرستار مي توان به نحو چشمگيري از ميزان بروز آن كم كرد و احتمال درد، ناراحتي و تخریب پیشرونده كار كلييه را کاهش داد.

در بررسي هاي انجام شده در ايجاد سنگهاي ادراري مدت زمان ايجاد آسيب نخاعي و عوامل چي چون سن، جنس، نژاد، نوع و محل ضايعه به علاوه عفونتها، سابقه خانوادگي، بيماري هاي زمينه اي، ميزان كلسيم خون و استفاده از سوند دائم از عوامل مهم توليد سنگهاي ادراري مي باشد و همچنين عوامل محيطي و منطقه جغرافيايي نيز جزو عوامل كمك كننده مي باشد. به منظور شنا سايي بروز سنگهاي ادراري توجه به علائم كلي، شايع و غير اختصاصي در هدايت صحيح افراد مبتلا جهت درمان مي تواند مفيد باشد. تشخيص سنگهاي كليوي اصولا بر پايه آزمايشات خون و انواع شيوه هاي تصوير برداري است و بر اساس آن و متناسب با حال فرد، از روشهاي سنگ شکن، خارج كردن سنگ از راه پوست و جراحي باز شامل: پيلو ليتوتومي (خارج كردن سنگ از راه لگنچه)، پارشيل نفروكتومي (برداشتن قسمتي از كلييه همراه با سنگ)، نفروليتوتومي (خارج كردن سنگ از طريق كلييه)، نفروكتومي (برداشتن كلييه) و يا از روشهاي دارويي درمان سنگهاي ادراري استفاده مي شود و نيز آموزشهاي جهت پيشگيري از بروز سنگهاي ادراري به اين بيماران داده مي شود:

- ۱- مایعات خورده شده و دفع شده خود را روزانه كنترل كنيد تا از احتباس ادراري جلو گيري شود .
- ۲- روزانه ۲ تا ۳ ليتر مایعات مصرف كنيد مگر اينكه پزشك دستور ديگري داده باشد . نوشيدن شير و مصرف لبنيات احتمال ساخته شدن سنگ را زياد مي كنند . اين مواد غذايي را به مقدار كم مصرف كنيد . قهوه و چايي مفيدند اما نوشيدنيهاي شيرين و گازدار را كمتر مصرف كنيد .
- ۳- در صورتي كه بايد از روش سونداژ نمودن براي خروج ادرار استفاده كنيد از روش سونداژ متناوب استفاده كنيد .

۷- بیماری مزمن کلیه

اگر کلیه ها دچار آسیب هایی شوند که به مرور زمان کارایی خود را از دست بدهند، به بیماری مزمن کلیه دچار شده اند. از جمله عوامل مهمی که به تدریج می توانند بافت کلیه را دچار تغییر کنند و از کارایی آن بکاهند می توان به دیابت، فشار خون بالا و آمیلوئیدوز و ... اشاره نمود. لازم به ذکر است که عفونت ادراری مهمترین عامل آسیبی به کلیه در افراد با آسیب نخاعی است. تکرار و مزمن شدن عفونت ادراری به تدریج کلیه ها را از کار می اندازد، اما زنجیره ای از عوارضی چون زخم بستر، سنگ کلیه، بازگشت ادرار از مثانه به حالب و ... باعث مستعد شدن دستگاه ادراری به عفونت می شود. گاه ممکن است فرد دچار بیماری مزمن کلیه باشد، اما هیچ علامتی دیده نشود و زمانی علائم بروز نماید که مدتهاست کلیه ها آسیب دیده اند، علائم ظاهری بیماری شامل: کاهش حجم ادراری که در نتیجه مقایسه ی آب اضافی در خون باقی می ماند و در نتیجه پاها، شکم و زیر پلک ها ورم میکنند، تنگی نفس، خستگی مفرط، افزایش فشارخون، افزایش چربی خون، کم خونی، بی اشتهایی، خواب آلودگی، تهوع، استفراغ، درد شکم، خشک شدن پوست، خارش، اختلالات روانی، اختلالات حسی - عصبی، کاهش هوشیاری، کما و در نهایت مرگ می باشد. به منظور تشخیص بیماری از انواع روشهای آزمایشگاهی و رادیولوژیک استفاده می شود. در روشهای درمانی پیشنهادی، در درجه اول باید علت بیماری مزمن کلیه تشخیص و درمان شود و در درجه دوم با رژیم غذایی مناسب بیماری را متوقف نمود و با داروهایی که توسط پزشک تجویز می شود آن را کنترل نمود و سپس عوارض احتمالی بیماری را درمان نمود. چنانچه کلیه در دراز مدت کارکرد خود را از دست بدهد، متأسفانه امکان بهبودی ندارد و باید هر چه سریعتر از روشهایی مثل همودیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه برای درمان استفاده کرد.

آموزش های مراقبتی پرستاران:

- ۱- کاهش مصرف پروتئین، نمک ها و چربی ها به سلامت نگه داشتن کلیه ها کمک می کند و عوارض بیماری مزمن کلیه را کمتر می کند.
- ۲- وضعیت مزاجی روی مشکلات ناشی از بیماری مزمن کلیه اثر می گذارد باید بیمار تحرک روده ها و کارکرد دستگاه گوارش خود را حفظ کرده و دفع مناسب داشته باشد.
- ۳- تحرک و فعالیت جسمی برای فرد با آسیب نخاعی بسیار مفید است اگر توان فعالیت ندارند باید وضعیت خود را روی تخت یا صندلی به طور مرتب تغییر دهد.

۸- اپیدیدیموارکیت

به التهاب نسج بیضه ارکیت و به التهاب زائده لوله مانند روی بیضه (اپیدیدیم)، اپیدیدیمیت گویند لذا التهاب بیضه و ضمیمه آن اپیدیدیموارکیت نامیده می شود. اپیدیدیم در اصل لوله ای است که بیضه را به مجرای منی بر متصل می کند. گهگاه این عفونت نسج بیضه را نیز در گیر می نماید. معمولاً این بیماری در افراد دچار بی بندوباری جنسی و یا انجام رفتارهای پر خطر جنسی، بیماری سل یا تب مالت، مردانی که اخیراً جراحی دستگاه ادراری داشته اند و یا سابقه مشکلات ساختاری در دستگاه ادراری - تناسلی داشته اند و افراد دارای اختلالات مادر زادی، بروز می نماید. البته این بیماری در افراد با آسیب نخاعی ممکن است بدون هیچیک از مشکلات ذکر شده ایجاد شود. به طور کلی علائم بیماری اپیدیدیمیت به شکل تورم بیضه ها و کیسه بیضه، تورم و احساس سنگینی در بیضه ها، تورم و درد در ناحیه کشاله ران، خون در مایع منی، درد بیضه ها که با افزایش فشار داخل شکم و نیز حرکات روده تشدید می یابد، احساس ناراحتی در هنگام مقاربت و یا خروج منی، درد و ناراحتی در هنگام ادرار کردن و خروج ترشح از مجرای ادراری ظاهر می شود. به منظور تشخیص بیماری از روشهای آزمایشگاهی و رادیولوژیکی استفاده می گردد و درمان این بیماری باید تحت نظر پزشک انجام شود. در صورت درمان موثر و به موقع، اپیدیدیمیت معمولاً بدون به جا گذاشتن عارضه ای بهبود می یابد و فعالیت جنسی و کارکرد دستگاه تناسلی بیمار آسیب نمی بیند و مختل نمی شود.

بیماری ارکیت به التهاب یک یا دو بیضه گفته می شود که این التهاب معمولاً به دلیل عفونت می باشد. در بررسی های انجام شده، عوامل خطر بروز ارکیت به دو دسته، عوامل خطر بروز ارکیت مقاربتی و غیر مقاربتی تقسیم می شود. از علائم و نشانه های این بیماری می توان به تورم بیضه ها و کیسه بیضه، حساسیت در لمس، تورم، تب، ترشح از مجرا و اشاره نمود.

درمان این بیماری تحت نظر پزشک با استفاده از آنتی بیوتیک و داروهای مسکن و کاهش دهنده التهاب می باشد. از عوارض این بیماری به احتمال عقیم شدن بیمار، کوچک شدن بیضه ها، کاهش کارکرد بیضه ها، تجمع آب در کیسه بیضه ها، انفارکتوس بیضه و فیستول پوستی در کیسه بیضه می توان اشاره نمود.

به بیمار توصیه می شود:

۱- در جلوی آینه قرار بگیرد هر گونه تورم در کیسه بیضه ها را مورد بررسی قرار دهد.

- ۲- با استفاده از هر دو دست هر يك از بيضه ها را لمس نمايد . انگشت نشانه را در زير و انگشت شصت را در بالا قرار بدهد . بيضه را به آهستگي بين دو انگشت بچرخاند . هيچيك از نقاط بيضه نبايد دردناك باشد در صورت بزرگ بودن يك بيضه نسبت به طرف مقابل نگران نشود .
- ۳- در پشت بيضه ها به وجود يك توده لوله مانند به نام اپيديديم دقت نمايد و در صورت وجود هر توده با يك متخصص مشورت نمايد .
- ۴- در صورت هر يك از اين علائم به پزشك مراجعه كند : تورم بيضه ها ، احساس سنگيني در بيضه ها ، احساس درد مبهم در شكم يا زير شكم ، تورم و تجمع مايع بطور ناگهاني در كيسه بيضه ها ، درد يا ناراحتي در بيضه يا كيسه بيضه ها ، تورم يا بزرگ شدن غدد پستاني به پزشك مراجعه نمايد .
- ۵- به وجود خون در مايع مني توجه كند ، در اكثر موارد علت آن مشخص نمي باشد و اين مشكل بدون درمان و هيچ عارضه اي خود بخود خوب ميشود . علل شايعتر آن التهاب ، عفونت ، انسداد يا آسيب به غده پروستات و يا كيسه هاي جمع كننده مني است . درمان معمولاً جهت از بين بردن عامل زمينه اي انجام مي شود .
- ۶- با گذاشتن تكه اي پارچه به بالا آوردن نسج بيضه ها اقدام نمايد و با گذاشتن كيسه يخ بر روي بيضه ها كمك شاياني به بهبودي نمايد .
- ۷- فرد بايد در طول درمان تا مدتي كه پزشك توصيه مي كند در بستر بخوابد و بطور متناوب در طول درمان توسط پزشك ويزيت گردد.

۹- اختلالات نعوظي

نعوذ طبيعي آلت با هماهنگي ميان اعصاب ، عروق و غرايز جنسي شخص اتفاق مي افتد كه عوامل متعددي چون مشكلات روحي ، بيماريهاي عروقي ، ديابت ، اختلالاتي مانند قطع نخاع ، جراحيهاي لگن و صدمات آن و اختلالات هورموني را مي توان از علل اختلال در نعوذ نام برد . پس از آسيب نخاعي ممكن است در فيزيولوژي جنسي آسيب ايجاد شود كه اين صدمه به صورت اختلال در نعوذ و باقي نماندن نعوذ در طول زمان مقاربت نمايان مي شود . به منظور درمان اين اختلال روش هايي چون درمان دارويي ، حلقه هاي كشي ، دستگاه واكيوم و پيوند به طريقه جراحي با توجه به ويژگيها و ميزان اختلال هر فر آسيب ديده پيشنهاد شده است . لازم به ذكر است كه افراد با آسيب نخاعي كه مشكل اختلال نعوظي دارند بايد قبل از هر گونه اقدام درماني با پزشك ارولوژيست خود مشورت نمايند .

دو علت عمده ناباروري در افراد با آسیب نخاعي عدم انزال و کیفیت بد اسپرم مي باشد و همچنين با توجه به نتايج تحقيقات بعمل آمده، تحرك اسپرم نيز در انزال به دست آمده از اين افراد نيز نسبت به افراد طبيعي پايين تر مي باشد. در افراد با آسیب نخاعي، ارتباط مغزي قطع شده و اين امر مي تواند دليلي بر عدم انزال در هنگام نزديكي باشد. در واقع آسیب نخاعي مي تواند در پاسخ طبيعي تحريكات جنسي و انزال دخالت نمايد. از آنجايي كه مردان با آسیب نخاعي نمي توانند انزال در طول آميزش داشته باشند، لذا از روشهاي متعددي به منظور گرفتن اسپرم و سپس كمك به باروري آنان استفاده مي شود. از شيوه هاي اسپرم گيري در افراد با آسیب نخاعي به خود ارضايي، تحريك لرزشي آلت انزال با كمك پروپ مقعدي مي توان اشاره نمود. از مشكلات و عوارض شيوه هاي اسپرم گيري به انزال معكوس و ديس رفلكسي اتونوميك اشاره شده است. از آنجايي كه کیفیت اسپرم پس از ضايعه نخاعي تغيير مي نمايد، بایستی زوج را جهت ناباروري كمك اساسي كرد، زیرا در مردان با آسیب نخاعي تعداد اسپرم طبيعي است ولي کیفیت حرکت اسپرم غير طبيعي مي باشد. از علل احتمالي اختلال و کاهش کیفیت اسپرم به فاکتورهاي پلاسماي مني، حرارت اسكروتوم، روش تخلیه مثانه، تعداد دفعات انزال و بستر مناسب هورموني مي توان اشاره نمود. از جمله اقدامات كمكي جهت باروري به روش باروري داخل آزمایشگاه، انتقال گامت به داخل لوله فالوپ، تزریق اسپرم به داخل تخمك و انتقال بلاستوسیت و از معایب اقدامات كمكي مي توان به مشكلات چند قلو زايي (سقط، زایمان زود رس)، جمع شدن مایع در شکم و تخمدان، خونريزي، عفونت و یا آسیب به ساير ارگانها در اثر مصرف داروهاي محرك تخمك گذاري، اشاره نمود.

منابع:

- ۱- حسيني، سيد جليل، حاجي محمد مهدي ارباب، امير تنگي مجراي ادرار در بيماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابك، چاپ اول تهران ۱۳۸۶
- ۲- حسيني مقدم، سيد محمد مهدي، جمشيددي، آرش. عفونتهاي مجراي ادراري در بيماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابك، چاپ اول تهران ۱۳۸۶
- ۳- بصيري، عباس، رحمانی، محمد رضا. هيدرو نفروز در بيماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابك، چاپ اول تهران ۱۳۸۶
- ۴- شريفي اقدس، فرزانه، عزت نژاد محمد رضا. برگشت ادرار از مثانه به حالب در بيماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابك، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۵- برقي، محمد رضا، رحمانی، محمد رضا، طبیبی، علی. کرمی، هرمز. مئانه عصبي در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۶- بصیري، عباس گل نژاد، پوران. سنگهاي ادراري در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۷- پور رضا قلي، فاطمه فرخي، فرهت. بیماری مزمن کلیه در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۸- حسینی مقدم؛ سید محمد مهدی. اپیدیموارکیت در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۹- ضیائی، سید امیر حسین. دائمی، محمد. اختلالات نعوظی در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۱۰- ضیائی، سید امیر حسین. دائمی، محمد. ناباروری در بیماران دچار آسیب نخاعي، انتشارات شابک، چاپ اول تهران ۱۳۸۶

۱۱- سوزان س، اسملتزر. برندا جی، بیر. جانیس ال، هینکل. کری اچ، چیویر. پرستاری داخلی - جراحی برونر و سوارت، ترجمه مریم حضرتی - زهرا نسابه - راضیه بیگی بروجنی، انتشارات شابک، ویرایش ۲۰۱۰

۱۲- www.wikipg.com

طا هره غلامی عباس آبادی، کارشناس پرستاری - نویسنده مسئول

taheregholami۵۶@yahoo.com

دکتر هادی کاظمی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شاهد و رئیس بیمارستان و رئیس مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفاء بیمارستان فوق تخصصی خاتم الانبیاء(ص)

پیر حسین کولیوند: کارشناس ارشد MBA، معاونت توسعه منابع و نیروی انسانی مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفاء، مدیریت بیمارستان

دکتر طاهر طاهری، رئیس مرکز علوم اعصاب شفاء

دکتر طاهر درودی - معاون آموزش و پژوهش مرکز علوم اعصاب