



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی سمنان

استراتژی پیشگیری از عفونت دستگاه ادراری مرتبط با کاتتر
Strategies for Preventing Catheter-associated Urinary Tract Infections
(HUTIs- CA)

معاونت درمان - اداره پرستاری

گرد آورنده : طاهره وفائی نژاد - حسین داوری

تابستان ۱۴۰۲

استراتژی پیشگیری از عفونت دستگاه ادراری مرتبط با کاتتر

Strategies for Preventing Hospital acquired Catheter-Associated Urinary Tract Infections (HUTIs- CA)

بیش از ۸۰ درصد از بیماران مراقبت‌های ویژه کاتتر مجاری ادراری دارند کاتترهای ادراری اصلی ترین عامل خطر مرتبط با اکتساب عفونت های مجاری ادراری بیمارستانی است. تقریباً ۳۰ درصد از کاتتریزاسیون های ادراری اولیه غیر قابل توجیه است ۲/ تا ۳/۱ ادامه روزهای کاتتریزاسیون نیز غیر موجه است . بسیاری از این کاتترها در اورژانس قرار می گیرند در هر روز ۳٪ تا ۱۰٪ احتمال (HUTIs- CA) می باشد اگر ۳۰ روز کاتتر ادراری فیکس باشد احتمال (HUTIs- CA) به ۱۰۰٪ افزایش می یابد . هر HUTIS- CA تقریباً ۶۷۵ دلار به هزینه های بستری شدن در بیمارستان و زمان بستری ماندن اضافه می کند . تخمین زده می شود که ۱۷ تا ۶۹ درصد از CAUTI با کنترل عفونت توصیه شده قابل پیشگیری باشد.

بیماران مبتلا به HUTIs- CA اغلب بدون علامت هستند در صورت مشاهده علائم بالینی بدون توجیه کشت ادرار انجام شود. کشت ادرار مثبت با کلونی مساوی یا بیشتر از 10^5 CFU/ML در کشت که بیش از دو نوع میکروارگانیسم رشد نکرده باشد، توجیه کننده HUTIs- CA است .

❖ افراد مستعد به HUTIs- CA

- جنس مونث
- بیماران مبتلا به دیابت
- سوء تغذیه
- بیماری مزمن کلیوی و
- نقص ایمنی
- سالمندان

❖ سه راه ورود میکروارگانیسم ها به مثانه در افراد دارای کاتتر ادراری

- ورود ارگانیسم ها به مثانه در زمان کاتترگذاری
- ورود ارگانیسم ها از بیرون از مجرای ادراری
 - (عفونت خارج مجرای زمانی رخ می دهد که میکروارگانیسم ها سطح خارجی کاتتر را کلونی می کنند و اغلب یک بیوفیلم ایجاد می کنند که منجر به ورود باکتری به مثانه می شود. مانند اشربشیا کلی و پروتئوس)

- ورود ارگانیسم ها از مسیر داخل سیستم جمع کننده ادرار

- (عفونت داخل مجرا یک عفونت صعودی از کیسه جمع آوری ادرار به مثانه از طریق بازگشت ادرار است. آلودگی سیستم جمع آوری عامل عفونت داخل مجرای ادراری است. مثل کلبسیلا که از عدم بهداشت دست کارکنان منتقل می شود)

❖ پاتوژنز HUTis- CA

- ✓ ایجاد بیوفیلم بر روی سطوح کاتترها
- ✓ میکروارگانسیم های ایجاد کننده HUTis- CA از فلور خود بیمار
- ✓ دستان ارائه دهنده های مراقبت در زمان قرار دادن کاتتر
- ✓ سیستم جمع آوری ادراری

❖ شایع ترین پاتوژن های مرتبط با HUTis- CA در بیمارستان ها

NHSN بین سال های ۲۰۰۹-۲۰۱۰ شایع ترین پاتوژن های مرتبط با HUTis- CA در بیمارستان ها اشریشیا کلی (۲۶,۸٪) و سودوموناس آئروژینوزا (۱۱,۳٪) و و به دنبال آن گونه های کلبسیلا (11.2%) کانیدیا آلبیکنس (۸,۹٪) و اعلام کرد.

عواملی که نقص در سیستم بسته ایجاد می کنند و عامل HUTis- CA است شامل :

- ✓ تخلیه غیر ضروری کیسه ادرار
- ✓ نمونه گیری غیر استاندارد
- ✓ تخلیه کیسه ادراری به صورت غیر استاندارد
- ✓ عدم رعایت بهداشت دست ها قبل از دستکاری سیستم بسته (باید با یک ماده شوینده یا ضد عفونی کننده و دستکش دستکاری انجام شود)

❖ عوارض غیر عفونی ناشی از تعبیه کاتترهای ادراری

- زخم فشاری ناشی از نشستن ادرار
- تنگی مجرای ادرار
- هماچوری شدید

❖ اندیکاسیون های مناسب برای کاتترهای ادراری

- ✓ بیماران مبتلا به احتباس حاد ادراریا انسداد خروجی آناتومیک یا فیزیولوژیک
- ✓ بیمارانی که تحت عمل جراحی ترمیم دستگاه تناسلی قرار می گیرند
- ✓ بیماران بدحال که نیاز به اندازه گیری برون ده ادراری روزانه دارند
- ✓ بیمارانی که تحت عمل جراحی اورولوژی یا سایر جراحی ها بر روی ساختارهای مجاور قرار می گیرند

- ✓ بیمارانی که تحت عمل جراحی دستگاه تناسلی ادراری
- ✓ بیمارانی که انتظار می رود در طول جراحی انفوزیون یا دیورتیک های با حجم زیاد دریافت کنند.
- ✓ نیاز به پایش برون ده ادرار حین عمل.
- ✓ کمک به بهبود زخم های باز ساکروم یا پرینه در بیماران با بی اختیاری ادرار.
- ✓ در صورت نیاز برای بهبود آسایش برای مراقبت پایان عمر.

❖ نمونه هایی از کاربردهای نا مناسب برای کاتترهای ادراری

- ✓ به عنوان جایگزینی برای مراقبت های پرستاری از بیمار یا مقیم مبتلا به بی اختیاری.
- ✓ به عنوان وسیله ای برای تهیه ادرار برای کشت یا سایر آزمایشات تشخیصی
- ✓ **چه زمانی تشخیص عفونت ادراری مرتبط با کاتتر HUTIs- CA گذاشته می شود؟**
 - کاتتر ادراری برای بیش از دو روز فیکس باشد (روز قرار دادن کاتتر روز یک است)
 - در زمان عفونت کاتتر فیکس باشد
 - روز قبل کاتتر خارج شده است
- و
- بیمار حداقل یکی از علائم و نشانه ها شامل: تب بیشتر از ۳۸ درجه ، تندرns سوپراپویک، درد یا تندرns ناحیه کوستووربرال /، سوزش ادرار، تکرر ادرار ، فوریت ادراری را داشته باشد
- و
- کشت ادرار مثبت با کلونی مساوی یا بیشتر از $CFU/ML105$ در کشت بیش از دو نوع میکروارگانسیم رشد نکرده باشد.

❖ ابزار اصلی کاهش HUTIs- CA

- شستشوی دقیق دست ها با آب و صابون بلافاصله قبل و بعد از هر گونه دستکاری در محل کاتتر ادراری
- کم کردن تعداد کاتتر ادراری و روز های فیکس کردن کاتتر ادراری
- استفاده از سیستم های جمع آوری ادرار بسته و رعایت پیشگیری از آلوده شدن در حین تخلیه ادرار از یورین بگ
- خارج کردن کاتتر هر چه سریعتر
- استفاده از کاتترهای خارجی بجای کاتتر دائمی
- خارج کردن کاتتر در اسرع وقت بعد از عمل برای بیماران جراحی که اندیکاسیونی برای کاتتر دارند ترجیحاً ظرف ۲۴ ساعت
- کاتتریزاسیون متناوب در بیماران مبتلا به اختلال در تخلیه مثانه

❖ آموزش ارائه دهندگان مراقبت در مورد:

- ✓ استراتژی های جایگزین برای مدیریت بی اختیاری ادرار (مانند کاندوم یا کاترهای متناوب).
- ✓ عوارض عفونی و عوارض جانبی مرتبط با کاتتریزاسیون ادرار
- ✓ انتخاب کاتتر مناسب
- ✓ تکنیک های صحیح برای قرار دادن و مراقبت آسپتیک سوند ادراری
- ✓ اتخاذ و حفظ سیستم تخلیه ادرار استریل و بسته به طور مداوم
- ✓ اجتناب از شست و شوی کاتتر مگر اینکه برای پیشگیری یا کاهش انسداد باشد
- ✓ حفظ جریان ادرار بدون مانع. کاتتر باید به درستی روی ران بیمار محکم شود تا از آسیب مجرای ادرار جلوگیری شود.
- ✓ به حداقل رساندن مدت زمان باقی ماندن کاتتر ادراری.
- ✓ حفظ جریان ادرار کافی (در حالت ایده آل، باید خروجی ادرار را بیش از ۱۰۰ میلی لیتر در ساعت حفظ کنید مگر بیمار شرایط بالینی خاص داشته باشد و نتواند حجم مایع زیاد دریافت کند)
- ✓ پایین قرار دادن یورین بگ از سطح مثانه در همه زمان ها
- ✓ عدم تعویض بدون دلیل سوند ادراری
- ✓ توسعه و پیاده سازی سیستم نظارت دوره ای HUTIS- CA برای پیشگیری از استفاده نادرست از کاترهای ادراری. حمام روزانه یا دوش گرفتن تنها چیزی است که برای حفظ بهداشت لازم است.
- ✓ عدم تجویز پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی
- ✓ یادآوری های شفاهی روزانه به پزشک توسط ارائه دهندگان مراقبت جهت کاهش زمان کاتتر
- ✓ ثبت استراتژی چند رشته ای، از جمله کارکنان پرستاری، متخصصان تغذیه، و متخصصان مراقبت از زخم، ایجاد یک تغییر فرهنگی پایدار در میان کارکنان درگیر، در جهت فیکس کمتر کاتتر و برداشتن زود تر کاتتر و مراقبت از کاتتر

هیچ دستورالعمل خاصی برای مدیریت و پیشگیری از CAUTI در کشورهای در

حال توسعه یا کشورهای توسعه یافته وجود ندارد

❖ استراتژی پیشگیری از HUTIS- CA عبارتند از:

- ✓ آموزش ارائه دهندگان مراقبت (پرستار، کمک پرستار و ...)
- ✓ استفاده از تکنیک آسپتیک در هنگام قرار دادن سوند ادراری.
- ✓ استفاده از سیستم های تخلیه ادرار مداوم بسته.
- ✓ خارج کردن زود هنگام سوند ادراری
- ✓ جایگزین های کاتتریزاسیون

✓ ایجاد یک تیم پرستاری، پزشک و آزمایشگاه برای بررسی و اصلاح پروتکل ها و روش ها برای مدیریت بهتر سوندهای ادراری

REFERENCES

1. Assadi F. Strategies for preventing catheter-associated urinary tract infections. *International journal of preventive medicine*. 2018;9.
2. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, Committee HICPA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2010;31(4):319-26.
3. Nicastrì E, Leone S. Guide to infection control in the healthcare setting: Healthcare associated urinary tract infections. 2021.