



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم

مرکز آموزشی درمانی کامکار - عرب نیا

# عفوئتهای ادراری

## و راههای پیشگیری

تهیه و تنظیم : وفائی

کارشناس کنترل عفونتهای بیمارستانی ۱۳۹۰

## عفونتهای ادراری و راههای پیشگیری

عفونت ادراری مسؤل ۴۰٪ عفونتهای بیمارستانی است و کاتتر گذاری ادراری یک علت مهم عفونت بیمارستانی است. سیستم ادراری به طور طبیعی عاری از میکروب است، فقط قسمتهای انتهایی اورترا ممکن است دارای میکروب باشد که یک سری شرایط موجود در میزبان باعث افزایش این میکروب ها می شوند نظیر سن بالا، جنس مونث، و.....

فلور پیشابراه تمایل به مهاجرت به سمت بالا یعنی مثانه دارد در طی ادرار کردن مجرا بطور ثابتی با فشار شسته میشود وقتی که یک کاتتر برای بیمار گذاشته میشود این مکانیسم از بین رفته و فلور پیشابراه و پیرینه (معمولا ارگانیزم های بیهوازی روده) بداخل مثانه بین مخاط پیشابراه و جدار خارجی کاتتر وارد میشوند اگر کاتتر بمدت طولانی بکار برده شود کلونیزاسیون مثانه غیر قابل اجتناب خواهد بود. همچنین عفونت مثانه از بازگشت ادرار از کیسه ادرار (یورین بگ) نیز میتواند رخ دهد. اگرچه بیشتر بیماران باکتریوری بدون علامتند یا علامت خفیفی دارند که خود بخود و پس از برداشتن کاتتر بهبود می یابد ولی در بعضی بیماران ممکن است به پیلونفریت، سپتی سمی و مرگ منجر شود حتی موارد عفونت ادراری خفیف نیز طول مدت بستری شدن و هزینه های بیمارستانی را افزایش می دهد زیرا به آزمونهای تشخیصی اضافی و درمان آنتی بیوتیکی نیاز پیدا می کند.

ارتباط مستقیمی بین روش سوند گذاری و مدت استفاده از آن و ریسک عفونت وجود دارد. خطر عفونت در استفاده از کاتتر ادراری طولانی مدت نسبت به کاتتر کوتاه مدت، متناوب یا کاندوم بیشتر است.

کاتتر های ادراری فقط باید در مواردی به کار رود که اندیکاسیون های واضحی داشته باشد مانند:

✓ درمان انسداد حاد یا احتباس ادراری که با کاتتریزاسیون متناوب قابل رفع نباشد.

✓ اندازه گیری حجم ادرار در بیماران بد حال

✓ کاربرد قبل از عمل یا قبل از انجام بعضی از تستهای تشخیصی

یک عفونت ادراری معمولا عفونتی درونزاد است که توسط باکتریهای روده ایی خود بیمار بوجود می آید. در عفونت کسب شده از جامعه، شایع ترین جرم E.coli و پس از آن گونه های پروتئوس و آنتروکوکوس فکالیس می باشد. بطور مشخص این عفونت های کسب شده از جامعه ناشی از ارگانیزم های حساس به آنتی بیوتیک می باشند و درمانشان آسان است. عفونتهای ادراری کسب شده در بیمارستان نیز عمدتاً "عفونتهای درونزاد می باشند اما ارگانیزم های درگیر در این عفونت ها بطور شایعتری نسبت به آنتی بیوتیک ها مقاوم ترند، زیرا بیماران با ارگانیزم های مقاوم کلونیزه می شوند. این فرایند با افزایش طول اقامت در بیمارستان و مواجهه با آنتی بیوتیک ها تقویت می شود. درمان آنتی بیوتیکی ممکن است منجر به عفونت با ارگانیزم های مقاوم تر جامعه شود. بعلاوه جرم های مقاوم ممکن است از سایر بیماران به بیمار منتقل شود که راه عمده انتقال آن دستهای آلوده کارکنان است. اما در بعضی مواقع از منابع محیطی نیز منشا می گیرد. در بیماران بستری، باکتریهای گرم منفی مانند کلبسیلا و پseudomonas می توانند در پوست کلونیزه شوند بخصوص در نواحی مرطوب مانند کشاله ران. انتقال دستی از بیمار به بیمار معمولا ناشی از تماس با پوست است. ادرار عفونی منبع بالقوه آلودگی دست کارکنان است. ادرار و سیستم

کاتترهای ادراری باید به دقت دفع شوند، بطری‌ها و ظروف مخصوص باید تمیز و ضدعفونی شوند و دستها بطور مناسبی تمیز و ضد عفونی شوند.

### نحوه تهیه نمونه ادرار از طریق سند فولی جهت انجام کشت ادرار

سند را به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه کلامپ کنید دستها را شسته، دستکش بپوشید. محل سوراخ کردن سند را با پنبه الکل یا بتادینه تمیز کنید و بگذارید خشک شود سوزن را وارد کرده نمونه را بکشید پس از خارج کردن سوزن، کلامپ را باز کنید نمونه ادرار را فوراً به آزمایشگاه بفرستید. انجام آزمایش فوری بروی ادرار ضروری است زیرا احتیاج با بهترین تکنیک جمع آوری ادرار ممکن است آلودگی کمی رخ دهد این میکروبها دردمای اتاق تکثیر می یابد (بخصوص در آب و هوای گرم) و در نتیجه شمارش کلنی بصورت کاذب بالا خواهد بود. اگر در انجام آزمایش تاخیر وجود دارد نمونه ها باید در یخچال نگهداری شود

### نحوه تهیه نمونه ادرار وسط یا تمیز جهت انجام کشت ادرار

به بیمار آموزش دهید اطراف مجرای ادرار را ابتدا با آب و صابون و سپس با محلول آنتی باکتریال تمیز کند سپس ابتدای ادرارش را دور بریزد و از ادرار وسط جهت جمع آوری نمونه در ظرف استریل مخصوص کشت بریزد و انتهای ادرار را نیز دور بریزد ادرار دفع شده اولیه باعث میشود که میکروارگانیسمهایی که نزدیک مه آ (مدخل مجرای ادرار) هستند با فشار خارج شوند زیرا ممکن است یافته های آزمایش با وجود این ارگانیسمها دقیق نباشد. به بیمار یادآور شوید که ظرف نمونه گیری استریل را نزدیک مجرا قرار داده واز تماس آن با مجرای ادرار خودداری کند.

**علائم عفونت ادراری:** تب و لرز، تکرر ادرار، سوزش ادرار، درد فوق عانه و فوریت ادراری و بوی بد ادرار، در بیماران مسن ممکن است علائم مشخص نباشد

### پیشگیری از عفونت در کاتترهای ادراری:

برای کاهش عفونت ادراری در بیمارستان موارد زیر باید رعایت شود:

- ✓ استفاده از کاتترهای ادراری فقط در شرایط ضروری و محدود نمودن زمان بکارگیری آنها.
- ✓ کیسه جمع آوری ادرار باید پایین تر از سطح مثانه باشد (به جهت جلوگیری از برگشت ادرار به مثانه یا مجرای ادرار) و با سطوح آلوده نیز تماس پیدا نکند.
- ✓ اگر لازم است که کیسه ادرار هنگام انتقال بیمار در سطح بالاتری از مثانه قرار گیرد باید کلمپ شود.
- ✓ قبل از حرکت دادن بیمار کیسه ادرار باید تخلیه شود.
- ✓ کیسه ادرار را حداقل هر هشت ساعت تخلیه نمایید.
- ✓ قطر لوله متصل به کیسه ادرار باید مناسب باشد. در صورتی که قطر لوله زیاد باشد، در سطح تخت ایجاد زاویه می کند و می تواند باعث انسداد شود.

- ✓ کاتترهای ادراری نباید به صورت معمول عوض شوند زیرا بیمار در معرض خطر تروما و عفونت قرار می گیرد
- ✓ سیستم درناژ باید بصورت بسته نگهداری شود (استفاده از سرنگ جهت گرفتن نمونه ادرار )
- ✓ رعایت بهداشت دست ( شستشو و یا rub با محلول های با base الکل ) قبل از کاتتر گذاری و قبل از هر بار دستکاری کاتتر ها .
- ✓ استفاده از پرسنل مجرب و آموزش دیده .
- ✓ رعایت شرایط تمیز قبل و بعد از تخلیه کیسه جمع آوری ادرار (دریچه انتهایی یورین بگ نباید با سطح آلوده در تماس باشد)
- ✓ رعایت تکنیک استریل ( آسپتیک ) در هنگام سنداژ بیمار و تمیز کردن ناحیه پرینه با محلولهای ضدعفونی قبل از سنداژ
- ✓ در مراقبت از بیمار با سند دائم ناحیه پرینه را روزانه و بعد از هر بار اجابت مزاج با دقت تمیز کنید .
- ✓ کاتتر را به نرمی از سمت مه آ به طرف خارج با یک ماده شوینده تمیز کنید .
- ✓ از دریافت مایعات به میزان کافی توسط بیمار اطمینان حاصل کنید ( ۲۵۰۰- ۲۰۰۰ سی سی مایع در طول روز ) ، این کار هم از بروز عفونت پیشگیری میکند و هم باعث شستشوی طبیعی کاتتر بدلیل افزایش حجم ادرار می گردد .
- ✓ علائم عفونت ادراری را به بیمار آموزش دهید و در صورت بروز فوراً گزارش کنید .
- ✓ حفظ اسیدیته ادرار (مانع رشد باکتری ها می گردد )
- ✓ بهتر است در مثانه نوروزنیک از سنداژ استفاده نشود یا در صورت نیاز به سوند گذاری ، کاتتریزاسیون متناوب انجام شود.
- ✓ خوشبختانه بیشتر موارد عفونت ادراری به آسانی با کاهش کاتتریزاسیون مثانه ای نامناسب و غیر ضروری و با استفاده از سیستم های درناژ بسته و روشهای آسپتیک استاندارد قابل پیشگیری اند
- ✓ محل های ورود میکروارگانیسمها در سیستم تخلیه ادرار شامل : محل اتصال دهانه پیشابراه به کاتتر ، محل اتصال کاتتر به لوله تخلیه ، محل اتصال لوله تخلیه به کیسه ادرار ، و محل خروجی که ادرار از کیسه تخلیه میشود