

بررسی فراوانی ابتلا به عفونت‌های ادراری بیمارستانی در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شفیعیه شهر زنجان در سال 1382

ویدا صادق‌زاده*، نسرین حسنی**

نویسنده‌ی مسئول: زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه پرستاری و مامایی vidasadegh@yahoo.com

دریافت: 83/8/26 پذیرش: 84/10/17

چکیده

زمینه و هدف: عفونت‌های بیمارستانی یکی از معضلات قرن حاضر بوده و به نحو چشمگیری باعث بیماری و مرگ شده و هزینه‌های بالایی را به بیمار بستری تحمیل می‌کنند. باتوجه به شیوع عفونت‌های بیمارستانی و اهمیت آن، این پژوهش باهدف تعیین فراوانی ابتلا به عفونت‌های ادراری بیمارستانی در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شفیعیه شهر زنجان طی دی ماه 1382 تا پایان تیر ماه 1383 انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه‌ی توصیفی بر روی 150 بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه که دارای سوند ادراری و واجد شرایط ورود به مطالعه بودند (عدم عفونت ادراری به هنگام بستری و نیاز به سوند فولی)، انجام شد. برای تمامی نمونه‌های پژوهش در بدو ورود به بخش و سپس هر 48 تا 72 ساعت تا هنگام ترخیص کشت ادرار انجام شد و پرسش‌نامه‌ی مشخصات دموگرافیک، تعیین شدت بیماری (پاچی II) برای بیماران تکمیل گردید. جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها از روش اعتبار محتوی و برای تعیین پایایی معیار آپاچی II از روش پایایی توافق ارزیاب‌ها استفاده شد و برای پایایی نتایج کشت ادرار تمامی نمونه‌های کشت ادرار توسط یک نفر و در یک آزمایشگاه و با روش یکسان انجام شد. اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی (زمون‌های تی و کای دو) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان ابتلا به عفونت ادراری بیمارستانی، میکروارگانیسم‌های شایع و رابطه‌ی بین شدت بیماری، مدت بستری، جنس و سن با بروز عفونت تعیین شد.

یافته‌ها: فراوانی ابتلا به عفونت‌های ادراری بیمارستانی در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی تحت بررسی 25 درصد بود. شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های مولد عفونت ادراری بیمارستانی به ترتیب عبارت بودند از: اشرشیا کولی (50 درصد)، استافیلوکوک (17/5 درصد)، کلبسیلا (7/5 درصد)، عفونت‌های قارچی (5 درصد) و انتروباکتر (2/5 درصد). بین جنس مونث، افزایش مدت بستری و طول مدت داشتن سوند ادراری با بروز عفونت اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P = 0/05$). بین افزایش سن و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های تحقیق جنس مونث، افزایش مدت بستری و مدت داشتن سوند ادراری به طور معنی‌داری با بروز عفونت ادراری در ارتباط بود. به کارگیری سیاست‌های پیشگیری همانند استفاده از سوند در موارد ضروری، به کارگیری روش‌های آسپتیک در انجام روش‌های درمانی و پرستاری، مجزا کردن بیماران دارای سوند و اجرای برنامه‌های کنترل عفونت پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی: عفونت اکتسابی بیمارستانی، عفونت ادراری بیمارستانی، بخش مراقبت‌های ویژه، زنجان

مقدمه

عفونت‌های اکتسابی بیمارستانی شامل تمام عفونت‌های بالینی است که بیمار در هنگام پذیرش در بیمارستان نداشته و ساعت‌ها پس از پذیرش، فلورای طبیعی بیمار خصوصیات را کسب می‌کند که به منبعی باکتریایی برای خود بیمار تبدیل

می‌گردد. عفونت‌هایی که از نظر بالینی 48 ساعت بعد از بستری شدن دیده می‌شوند، تحت عنوان عفونت اکتسابی بیمارستانی تلقی می‌گردند و هم چنین عفونت‌هایی که بعد از ترخیص بیمار از بیمارستان رخ می‌دهند، جزء عفونت‌های با منشأ بیمارستانی محسوب می‌گردند که طی اقامت

* کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

** کارشناس پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

هزینه‌های عفونت‌های بیمارستانی سنگین هستند. تخمین زده می‌شود که عفونت‌های بیمارستانی سالانه باعث 4/5 میلیارد دلار خسارت مالی و از بین رفتن جان 88000 انسان می‌شوند. گرچه در سی سال گذشته کنترل عفونت و فعالیت‌های اپیدمیولوژی بیمارستانی به طور فزاینده‌ای موضوع تحقیقات علمی بوده اند، تلاش در جهت کاهش خطر عفونت همواره با رشد تعداد بیماران نقص ایمنی، میکروب‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک، عفونت‌های ویروسی و قارچی سوار شده، و وسایل و روش‌های ته‌اجمی، رو به رو بوده است (2). عفونت بیمارستانی یکی از شایع‌ترین عوارض طبی است که بر روی بیماران بستری در ICU تاثیر می‌گذارد. بیش از 20 درصد موارد عفونت بیمارستانی در ICU صورت می‌گیرد و میزان مرگ و میر خام ناشی از عفونت بیمارستانی در ICU، 10 تا 80 درصد می‌باشد. بنابراین با رعایت نکات مهم پیشگیری در ICU می‌توان از مرگ و میر، اتلاف هزینه‌ها و اقامت طولانی در بیمارستان کاست (6). با توجه به اهمیت عفونت‌های ادراری بیمارستانی و شیوع عفونت‌های بیمارستانی در بخش ICU این مطالعه با هدف تعیین فراوانی ابتلا به عفونت‌های مجاری ادراری بیمارستانی در بخش ICU بیمارستان شفیعیه زنجان در سال 1382 انجام گرفت.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی بوده و جامعه‌ی مورد بررسی را تمامی بیماران بستری در بخش ICU بیمارستان شفیعیه زنجان که دارای سوند ادراری بوده و طی دی ماه 1382 تا آخر تیرماه 1383 بستری شده‌اند، تشکیل می‌دهند. در این پژوهش نمونه‌ها به روش سرشماری از بین افراد بستری در ICU که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند انتخاب شدند. بیماران بالای 14 سال بستری در بخش مراقبت ویژه که حداقل 48 ساعت در این بخش بستری بودند و در بدو پذیرش فاقد هرگونه عفونت ادراری و یا عفونت ادراری نهفته در 48 ساعت اولیه بودند و حداقل به مدت 48 ساعت دارای

در بیمارستان کسب می‌شوند (1). عفونت‌های بیمارستانی به نحو چشمگیری باعث بیماری و مرگ شده و هزینه‌های بالایی را به بیمار بستری تحمیل می‌کنند. برخی صاحب نظران تخمین می‌زنند که در بیماران دچار عفونت بیمارستانی میزان مرگ دو برابر می‌شود، گرچه عواملی مثل بیماری زمینه‌ای و شدت آن‌ها نقش مهمی در پیش آگهی دارند (2). مجاری ادراری شایع‌ترین محل عفونت‌های بیمارستانی هستند، طوری که 40 درصد عفونت‌های گزارش شده از بیمارستان‌ها را به آن نسبت می‌دهند. به این مفهوم که سالانه 600000 بیمار عفونت مجاری ادراری (Urinary Tract Infection [UTI]) را تجربه می‌کنند. در بیشتر این عفونت‌های بیمارستانی، وسایل و ابزار مجاری ادراری یا کاتتریزاسیون، از علل مساعد کننده برای عفونت هستند (3). عفونت‌های مجرای ادراری (UTIs) اکتسابی بیمارستان شایع‌ترین علت باکتری می‌بیمارستانی بوده و ممکن است کانون‌های متاستاتیک عفونت را ایجاد کنند. اگرچه کمتر از 5 درصد عفونت‌های مجاری ادراری مرتبط با کاتترگذاری منجر به باکتری می‌شوند. 15 درصد کل باکتری می‌بیمارستانی ناشی از منشاء اولیه‌ی عفونت‌های مجاری ادراری بیمارستانی می‌باشد. UTIs مرتبط با کاتترگذاری تاثیر اساسی و مهمی بر حفظ سلامتی افراد داشته و منشاء ارگانیسم‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک در بیمارستان به شمار می‌رود (4). طیف بالینی عفونت‌های مجرای ادراری گسترده است، از باکتریوری فاقد نشانه تا UTI نشانه دار، پیلونفریت، آبسه‌های کلیوی، عفونت خون و باکتری می‌بیمارستانی می‌تواند بر سلامتی و بهبودی بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) تاثیر داشته باشد (5). 75 درصد از این عفونت‌ها در رابطه با وسیله گذاری از جمله: گذاشتن سوند در مجرای ادراری، سونداژها و پروسیجرهای اورولوژیک می‌باشند و اشرشیا کولی (Ecoli) به عنوان مهم‌ترین عامل عفونت‌های بیمارستانی دستگاه ادراری گزارش شده است (6).

سوند فولی بودند، وارد مطالعه شدند. بیمارانی که فاقد سوند ادراری یا دارای سوند ادراری خارجی بودند از مطالعه خارج شدند. در این بررسی یکی از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای بود که به منظور کسب اطلاعات دموگرافیک، بررسی بیماری‌های زمینه‌ای، تعیین آنتی‌بیوتیک‌های مصرفی، تشخیص و علت بستری در بخش مراقبت ویژه، مدت بستری، مدت داشتن سوند ادراری، وضعیت تغذیه و... طراحی شده بود. ابزار دیگر معیار ارزیابی شدت بیماری آپاچی دو (Apache II) بود که جهت طبقه‌بندی بیماران به سه گروه شدید (امتیاز 11 و بیشتر)، متوسط (امتیاز 6 تا 10) و خفیف (امتیاز 0 تا 5) و حذف مداخله‌گر شدت بیماری و برای دسته‌بندی بیماران دارای عفونت ادراری و فاقد عفونت ادراری بخش مراقبت ویژه استفاده شد. معیار Apache II معیار ارزیابی سلامت وضعیت فیزیولوژیک حاد و موزن است. این معیار طوری طراحی شده که بتواند پیش‌آگهی بیماران به شدت بدحال را به طور طبقه‌بندی شده برای تعیین موفقیت درمان مشخص کند. توصیه شده است که مقادیر فیزیولوژیک فقط در 24 ساعت اول پذیرش بیمار در بیماران مراقبت ویژه استفاده شود. برای تعیین عفونت ادراری یک بار در بدو ورود بیماران به بخش به منظور اطمینان از عدم ابتلا آنان به عفونت ادراری نمونه‌های استریل ادرار از طریق سوند فولی تهیه شد و سپس هر 48 تا 72 ساعت یک بار تاهنگام ترخیص نمونه‌ی استریل ادرار از بیماران تهیه شد. جهت تعیین اعتبار پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوی استفاده شد (مطالعه‌ی پرسشنامه توسط ده نفر از اساتید صاحب نظر). روایی معیار آپاچی II قبل از روش ارزیابی قرارگرفته بود (7). برای پایایی معیار آپاچی II از روش پایایی توافق ارزیاب‌ها استفاده شد و برای پایایی نتایج کشت ادرار موارد زیر رعایت گردید. 1 - تهیه‌ی نمونه‌ی کشت ادرار توسط یک کارشناس پرستاری 2 - یکسان بودن روش نمونه‌گیری در همه‌ی بیماران 3 - انجام همه آزمایشات تشخیصی توسط یک نفر متخصص در آزمایشگاه بیمارستان

شفیعی‌ی شهرزنان، محیط‌های کشت مورد استفاده شامل بلاد آگار، شکلات آگار، مک کانکی، مولر هینتون و نوترینت آگار بودند. روش کشت به صورت خطی بوده که ابتدا روی محیط بلاد آگار کشت داده و بعد از 24 ساعت نتیجه خوانده شد، که در صورت منفی بودن نمونه کنار گذاشته می‌شد. در صورت مثبت بودن، میکرب مورد نظر را به محیط‌های افتراقی برده و با سایر آزمون‌های افتراقی و بیوشیمیایی نوع میکرب را تشخیص داده و در مورد مولر هینتون اقدام به دیسک‌گذاری می‌شد. بعد از 48 ساعت نوع میکرب تعیین شد. تفسیر کلیه‌ی کیت‌های ادراری توسط میکروبیولوژیست انجام و جهت تفسیر نتایج از معیار تشخیصی مرکز پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت. برای بررسی ارتباط بین سن و بروز عفونت ادراری بیمارستانی از آزمون تحلیل واریانس و برای بررسی ارتباط بین جنس و بروز عفونت ادراری و هم‌چنین ارتباط بین شدت بیماری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی آزمون‌های آماری تی و کای دو مورد استفاده قرار گرفتند.

یافته‌ها

نتایج حاصل از بررسی حاکی از آن است که میزان ابتلاء به عفونت‌های ادراری بیمارستانی دربخش مراقبت‌های ویژه‌ی تحت بررسی 25 درصد است. شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های مولد عفونت ادراری بیمارستانی به ترتیب عبارتند از: اشرشیاکولی (50 درصد)، استافیلوکوک (17/5 درصد)، کلبسیلا (7/5 درصد)، عفونت‌های قارچی (5 درصد)، انتروباکتر (2/5 درصد) و دیگر موارد (17/5 درصد). درگروه شدید ($n=72$)، 23 نفر مبتلا به عفونت ادراری و 49 نفر فاقد عفونت ادراری، در گروه متوسط ($n=47$) 11 نفر مبتلا به عفونت ادراری و 36 نفر فاقد عفونت و در گروه خفیف ($n=31$) 4 نفر مبتلا به عفونت ادراری و 27 نفر فاقد عفونت ادراری تشخیص داده شدند. آزمون کای دو اختلاف

جدول 1: توزیع فراوانی نمونه‌های پژوهش برحسب جنس و بروز عفونت ادراری بیمارستانی، زنجان 1382

جنس	بروز عفونت ادراری		جمع
	بله	خیر	
مرد	* (71/1) 27	(77/5) 86	(75/8) 113
زن	(28/9) 11	(22/5) 25	(24/2) 36
جمع	(100) 38	(100) 111	(100) 149

* اعداد داخل پرانتز بیان‌گر درصد می‌باشند.

معنی‌داری بین شدت بیماری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی نشان داد ($P=0/05$).

نسبت شانس ابتلا به عفونت ادراری بیمارستانی در گروه شدید 2/47 برابر نسبت ابتلا در گروه خفیف است. اشرشیاکولی شایع‌ترین میکروارگانیسم مولد عفونت ادراری بیمارستانی در هر دو جنس می‌باشد (5 مورد زنان و 15 مورد مردان). بر اساس آزمون آماری کای‌دو ارتباط معنی‌داری بین جنسیت مونث و بروز عفونت ادراری بیمارستانی وجود داشت و با محاسبه‌ی نسبت شانس مشاهده شد که نسبت شانس ابتلا به عفونت ادراری در بین زنان 1/28 برابر بیشتر از مردان است (جدول 1).

آزمون تحلیل واریانس نشان داد که ارتباط آماری معنی‌داری بین افزایش سن و بروز عفونت ادراری بیمارستانی وجود ندارد. میزان بروز عفونت ادراری بیمارستانی در سن بالاتر از 75 سال 0/45 بود و در سن کمتر از 45 سال 0/23 بود.

با بررسی ارتباط بین جنس و بروز عفونت در هر یک از سه گروه شدید، متوسط و خفیف، آزمون کای‌دو نشان داد که ارتباط آماری معنی‌داری بین بروز عفونت ادراری بیمارستانی و جنس مونث در هر یک از گروه‌های شدید، متوسط و خفیف وجود دارد. میانگین سنی افراد مبتلا به عفونت ادراری بیمارستانی ($n=38$) 55 سال با انحراف معیار 5/56 سال و میانگین سنی افراد فاقد عفونت ادراری بیمارستانی ($n=12$) 54 سال با انحراف معیار 2/35 سال بود. با وجود این که اختلاف معنی‌داری بین افزایش سن و بروز عفونت ادراری وجود نداشت، نسبت ابتلا به عفونت در سن بالاتر از 75 سال 1/88 برابر سن کمتر از 45 سال می‌باشد.

جهت تعیین ارتباط بین سن و مدت بستری در بروز عفونت ادراری بیمارستانی، پنج رده‌ی سنی به طور مستقل در مدت بستری 1 تا 4 روز، 5 تا 7 روز و

جدول 2: توزیع فراوانی نمونه‌های پژوهش برحسب شدت بیماری، مدت بستری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی، زنجان 1382

شدت بیماری	مدت بستری	بروز عفونت ادراری		جمع
		بله	خیر	
گروه شدید	1 - 4 روز	(4/4) 1	(20/5) 9	(14/9) 10
	5 - 7 روز	(39/1) 9	(34/1) 15	(35/8) 24
	بیشتر از 8 روز	(56/5) 13	(45/4) 20	(49/3) 33
گروه متوسط	1 - 4 روز	(9/1) 1	(20) 7	(17/4) 8
	5 - 7 روز	(45/5) 6	(51/4) 18	(52/2) 24
	بیشتر از 8 روز	(36/4) 4	(28/6) 10	(30/4) 14
گروه خفیف	1 - 4 روز	(25) 1	(8) 2	(10/4) 3
	5 - 7 روز	(25) 1	(56) 14	(51/7) 15
	بیشتر از 8 روز	(50) 2	(36) 9	(37/9) 11
جمع		38	104	142

* اعداد داخل پرانتز بیان‌گر درصد می‌باشند.

میانگین مدت داشتن سوند ادراری در افراد دارای عفونت ادراری 10/4 روز و در افراد فاقد عفونت ادراری 8/8 روز بود. 3 نفر از افرادی که فقط 1 تا 4 روز سوند ادراری داشتند مبتلا به عفونت ادراری شدند ($n=19$). در بین بیمارانی که به مدت 5 تا 7 روز سوند ادراری داشتند ($n=68$) 15 مورد و در بین بیمارانی که بالای 8 روز سوند ادراری داشتند، ($n=61$) 20 مورد عفونت ادراری گزارش شد.

بررسی ارتباط بین طول مدت داشتن سوند ادراری، شدت بیماری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی با استفاده از آزمون تی و کای دو نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین افزایش مدت داشتن سوند ادراری و بروز عفونت ادراری در سه گروه شدید، متوسط و خفیف وجود دارد ($P=0/05$) (جدول 3).

بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که فراوانی ابتلا به عفونت‌های ادراری بیمارستانی در بخش مراقبت‌های ویژه تحت بررسی 25 درصد است. شیخ الاسلامی در یک بررسی که در بخش مراقبت ویژه بیمارستان امام حسین (ع) تهران

بالای 8 روز مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان داد که عامل مساعدکننده‌ی افزایش سن با در نظر گرفتن مدت بستری به طور معنی‌داری در بروز عفونت ادراری بیمارستانی موثر است ($P=0/05$). هم‌چنین آزمون آماری کای دو نشان داد که بین جنس مونث و مدت بستری با بروز عفونت‌های ادراری ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P=0/05$).

در بین بیمارانی که به مدت 1 تا 4 روز در بخش مراقبت‌های ویژه بستری بوده‌اند ($n=29$) 3 نفر به عفونت ادراری مبتلا شدند. در بیمارانی که 5 تا 7 روز بستری بودند ($n=62$) 16 مورد عفونت ادراری، و در بین بیمارانی که بیشتر از 8 روز بستری بودند ($n=58$) 19 مورد عفونت مشاهده شد. نسبت شانس ابتلا به عفونت ادراری بیمارستانی در افرادی که بیشتر از 8 روز در بخش مراقبت ویژه بستری بودند 3/17 برابر نسبت به افرادی است که 1 تا 4 روز بستری بوده‌اند.

بررسی ارتباط بین مدت بستری در گروه‌های شدید، متوسط و خفیف و بروز عفونت ادراری بیمارستانی با استفاده از آزمون تی ارتباط آماری معنی‌داری را بین افزایش مدت بستری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی نشان داد ($P=0/05$) (جدول 2).

جدول 3: توزیع نمونه‌های پژوهش برحسب شدت بیماری، مدت داشتن سوند ادراری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی، زنجان 1382

شدت بیماری	مدت سوند ادراری	بروز عفونت ادراری		جمع
		بله	خیر	
گروه شدید	1-4 روز	1 (4/4)*	7 (14/6)	(11/3)
	5-7 روز	10 (43/6)	19 (39/6)	(40/8)
	بیشتر از 8 روز	12 (52/2)	22 (45/8)	(47/9)
گروه متوسط	1-4 روز	1 (9/1)	7 (20)	(17/4)
	5-7 روز	4 (36/4)	19 (54/3)	(50)
	بیشتر از 8 روز	6 (54/5)	9 (25/7)	(32/6)
گروه خفیف	1-4 روز	1 (25)	2 (7/4)	(9/7)
	5-7 روز	1 (25)	15 (55/6)	(51/6)
	بیشتر از 8 روز	2 (50)	10 (37)	(38/7)
		38	110	148

* اعداد داخل پرانتز بیان‌گر درصد می‌باشند.

انجام داد، میزان بروز عفونت‌ها را 33 درصد عنوان کرد (7). در دیگر تحقیقات میزان بروز خام عفونت‌های بیمارستانی در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه 21/1 درصد گزارش گردیده است (8). میزان بروز عفونت‌های ادراری در بیماران پیوند کلیه در 6 ماه اول پس از پیوند 62 درصد (9) و به طور کلی میزان عفونت بیمارستانی اکتسابی در ICU، 20/6 درصد می‌باشد (8).

در این مطالعه شایع‌ترین میکروارگانیسم‌های مولد عفونت ادراری بیمارستانی به ترتیب شامل اشرشیاکولی، استافیلوکوک، کلبسیلا، عفونت‌های قارچی و انتروباکتر بودند که مؤید نظر عالی مقام و همکاران (1381) در مورد Ecoli می‌باشد. به نظر این محقق پاتوژن‌های ادراری شامل Ecoli، سودوموناس، استافیلوکوک کوآگولاز منفی، انتروباکتر، کلبسیلا می‌باشند (9). الگوی پاتوژن‌های مرتبط با UTI طی دهه‌ی اخیر تغییر پیدا کرده است. Ecoli 17/5 درصد، کاندیدا آلبیکنس تقریباً 16 درصد، انتروکوکوس 14 درصد، پسودوموناس آئروژینوزا 11 درصد و آنتروباکتر 5 درصد عفونت‌های ادراری را موجب می‌شوند. با این همه بیشترین عوارض کاتتریزاسیون ادراری ناشی از باکتری‌های خود بیمار است که در سطوح خارجی و داخلی کاتترهای وارده کلونیزه می‌شود (4). براساس نتایج این پژوهش بین شدت بیماری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف معنی‌داری مشاهده شد که با نتایج سایر مطالعات هم‌خوانی دارد. تافن (Toufen) و همکاران در تحقیقی که برای تعیین میزان شیوع عفونت در بخش مراقبت ویژه انجام دادند، از مقیاس فیزیولوژیک حاد تسهیل شده (Simplified Acute Physiologic Score [SAPSII]) استفاده کردند که در 24 ساعت اول پذیرش بیماران در ICU ثبت گردیده است (10). آلزیو (Alzieu) و همکاران در تحقیقی جهت اندازه‌گیری شدت بیماری و تاثیر آن بر میزان عفونت‌های بیمارستانی از مقیاس فیزیولوژی حاد تسهیل شده SAPSII استفاده کردند و نتیجه گرفتند که بین شدت

بیماری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (1). این مطالعه نشان داد بین جنسیت مونث و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد. این ارتباط با در نظر گرفتن مدت بستری در بروز عفونت ادراری بیمارستانی باهم مشاهده می‌شود. شهرکی (1372) در تحقیقی که انجام داد گزارش کرد بیماران تحت بررسی بیشتر زنانی بودند که به دلایل مختلف به بیمارستان مراجعه کرده بودند و نتیجه می‌گیرد که ارگانیسم‌های جدا شده، از ناحیه‌ی رکتال و مدفوع خود بیماران منشأ گرفته و بعداً به قسمت‌های فوقانی مجرای ادراری مهاجرت کرده‌اند (11). اما بحرالعلومی (1370) در تحقیق خود به این مسأله اشاره دارد که عفونت در مردان مسن احتمالاً به علت قراردادن سوند در مجرا بروز می‌کند (12). در این پژوهش بین افزایش سن و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری قابل مشاهده نبود، اما با در نظر گرفتن تاثیر بالای عامل مساعد کننده‌ی طول مدت بستری بر عامل سن، مشاهده شد که بین افزایش سن و عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد ($P=0/05$). مرگ و میر ناشی از باکتری‌می مرتبط با عفونت‌های مجرای ادراری تقریباً 15 درصد است و تحت تاثیر سن بالا و شدت بیماری قرار می‌گیرد (4). بر اساس نتایج مطالعات، سه عامل ارتباط معنی‌داری با عفونت اکتسابی در ICU دارند که شامل استفاده ازلوله معدی - روده‌ای، وضعیت بالینی بعد از عمل جراحی و سن مساوی یا بالاتر از 60 سال می‌باشند (8). در این تحقیق بین افزایش طول مدت بستری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد. این ارتباط معنی‌دار حتی با در نظر گرفتن شدت بیماری در هر سه گروه شدید، متوسط و خفیف، مشاهده شد. به نظر شهرکی (1372) بیمارانی که مدت بیشتری در بیمارستان بستری شده‌اند و یا سالخورده هستند، بیشتر مستعد ابتلا به عفونت مجرای ادراری می‌باشند (11) و نیز اشاره می‌کند که بیشتر بیمارانی که مستعد

بیمارستان عامل تعیین کننده‌ی مهمی در ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی می باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به میزان بروز 25 درصدی عفونت‌های ادراری بیمارستانی و باتوجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر موارد زیر برای پیشگیری از عفونت‌های ادراری بیمارستانی پیشنهاد می‌گردد:

- سوندهای ادراری فقط باید هنگامی که کاملاً ضروری هستند به کاربرده شوند. تکنیک آسپتیک دقیقی به هنگام داخل کردن سوند، به منظور پیشگیری از انتقال باکتری به داخل مثانه لازم است.

- تکنیک‌های دست شستن صحیح توسط پرسنل، تمیزکردن ناحیه‌ی مجرای ادراری بیمار با آب و صابون و ثابت کردن صحیح سوند، از راه‌های موثر در کاهش بروز عفونت‌های دستگاه ادراری در بیماران دارای سوند می‌باشند.

- اقدام نهایی درپیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی دستگاه ادراری، قراردادن بیماران دارای سوند در اتاق‌های مجزا می‌باشد. این امر در پیشگیری از عفونت متقاطع بین بیماران مفید است.

- پرستاران متخصص در امر کنترل عفونت، مسئولیت تدوین سیاست‌های پیشگیری و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها را به عهده دارند. پرستاران در بخش می‌توانند از طریق شستشوی صحیح دست‌ها و تجویز دقیق آنتی بیوتیک‌ها و پروسیجرهای کاهش خطر ناشی از استفاده از ابزار پزشکی در بیماران، نقش مهمی در کاهش خطر انتقال عفونت داشته باشند.

تشکر و قدردانی

به این وسیله از سرکار خانم دکترژیلا عابد سعیدی، استاد محترم ناظر، جناب آقای دکتر مهدی رهنما، معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان که زحمات فراوانی را در جهت تایید طرح پژوهشی مذکور تقبل

ابتلا به عفونت مجاری ادراری می باشند به طور کلی بیمارانی هستند که مدت بیشتری در بیمارستان بستری شده‌اند. از این رو ضروری به نظر می‌رسد که از بستری نمودن بی‌مورد و افزایش زمان بستری و سایر اقدامات درمانی غیرضروری و تجویز نادرست آنتی بیوتیک‌ها خودداری نمود (9). متأسفانه تمام عفونت‌های بیمارستانی قابل پیشگیری نیستند. بیماران بستری در مقایسه با جمعیت عادی احتمال ابتلای بیشتری را دارند و هرچه مدت بستری بیشتر باشد، احتمال ابتلای بیماران به عفونت‌ها افزایش می‌یابد (12). در مطالعه‌ی حاضر بین افزایش طول مدت داشتن سوند ادراری و بروز عفونت ادراری بیمارستانی اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد و این ارتباط معنی‌دار حتی با در نظر گرفتن شدت بیماری در هر سه گروه شدید، متوسط و خفیف هم دیده شد. نگوین (Nguyen) و همکاران (2003) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که عوامل خطر عفونت اکتسابی در بخش ICU شامل وجود یا عدم وجود کاتترهای داخل وریدی و ادراری، لوله گذاری بینی - معدی و تهویه‌ی مکانیکی می‌باشند (14). بر اساس مطالعات میرس (Meers) برداشتن زودتر کاتتر ادراری همیشه در درمان UTI مرتبط با سوند گذاری موثر بوده است (15). عوامل خطر مرتبط با پاتوژن‌های اکتسابی بیمارستانی کاتتریزاسیون طولانی مدت، عدم استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی، دیابت، مراقبت نامناسب کاتتر و... می باشد. 15 درصد موارد باکتری می بیمارستانی با منشاء UTI ذکر می‌گردد. اگر چه کمتر از 5 درصد UTI ناشی از کاتتر گذاری به باکتری منجر می‌گردد، اما مرگ و میر ناشی از باکتری مرتبط با کاتتر گذاری تقریباً 15 درصد بوده و در ارتباط با شدت بیماری می‌باشد (4).

نتایج حاصل از این پژوهش مشخص کرد که عفونت‌های بیمارستانی اکتسابی در دستگاه ادراری ناشی از سونداژ و پروسیجرهای اورولوژیک است. خطر باکتریوری در حضور استفاده از سوند افزایش می‌یابد. بستری طولانی مدت در

فرمودند و سایر افراد که در انجام این پژوهش همکاری داشتند صمیمانه قدردانی می‌شود.

منابع

- 1- Alzieu Baudel JI. A monthly systematic bacteriological report improves accuracy of identification of hospital-acquired infections in an ICU. *J Hosp Infect*. 2003; 53(1):14-7.
- 2- امینی افشین، سینا شاهین، میرزاده صادق و همکاران. در ترجمه‌ی اصول طب داخلی هاریسون، بیماری‌های عفونی (باکتریال) 2001. تهران: انتشارات ارجمند، 1381، صفحات 259 تا 274 و 50 تا 60.
- 3 - سامی پوران . در ترجمه‌ی درسنامه برونر، سوداژ، پرستاری داخلی - جراحی، بیماری‌های کلیه. تهران: نشر و تبلیغ بشری، 1383، صفحات 102 تا 113.
- 4- Iannini BP. Hospital-acquired Urinary Tract Infections: Implications for Treatment and Prevention. *Current Treatment Options in Infectious Diseases*. 2002 ,4:1-20.
- 5- Brun-Buisson, Alberti C, Burchardi H, et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from an international multicentre cohort study. *Intensive Care Med*. 2002; 28(2): 108-21.
- 6- نام‌آور حمید، شروفی افشین. در ترجمه‌ی پرستاری بیماری‌های عفونی، فیپس (مؤلف). تهران: انتشارات چهر، 1375، صفحات 81 تا 123.
- 7- شیخ‌الاسلامی فریبا. بررسی میزان بروز عفونت‌های ادراری بیمارستانی و عوامل مساعد کننده آن در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام حسین در سال 1378. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد پرستاری، تهران: دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، 1378، صفحات 40 تا 82.
- 8 - اصل سلیمانی حسین، افهمی شیرین. پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی. تهران: موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، 1380، صفحات 13 تا 23 و 205 تا 210.
- 9 - عالی مقام معصومه، عین‌الهی بهزاد، حسینی سید محمد جواد، محفوظی لیدا، پورفرزینی وحید. میزان بروز عفونت‌ها در بیماران پیوند کلیه در 6 ماه اول پس از پیوند. مجله‌ی پزشکی کوثر 1381؛ سال 7، شماره 4: صفحات 9 تا 12.
- 10 - Toufen JC, Hovnanian A, Dresler L, Aires F, Carvalho C, Ribeiro R. Prevalence rates of infection in intensive care unites of a tertiary teaching hospital. *Clin Infect Dis*. 2000; 24(2):122-31.
11. - شهرکی محمود. بررسی عفونت‌های ادراری بیمارستانی. پایان‌نامه‌ی پزشکی، تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران، 1372، صفحات 123 تا 145.
- 12- بحرالعلومی عفت السادات. باکتری‌های گرم منفی ناشی از اشرشیا کلی. پایان‌نامه پزشکی، تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران، 1370، صفحات 89 تا 95.
- 13- Fridkin JP. Seudomonas infections. *Genesis Health System*. 2003;19:1-5.
- 14- Nguyen VQ, Jaimovich D, Konop R, Tolan WR. Hospital-Acquired Infections. *Medicine*. 2003; 22: 1-9.
- 15- Meers WR. How to Survive the Surgical. *Intensive Care Unit*. 2003; 22(1): 1-7.