

عنوان: بررسی بروز عفونت بیمارستانی براساس 1000 بیمار روز و فراوانی میکربها و عوامل خطر در بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال 1396 با استفاده از لیست خطی پورتال مرکز مدیریت بیماریها

نویسندگان:

1. دکتر ناهید منصوری - کارشناس مبارزه با بیماریهای معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
2. دکتر علی گل محمدی - رئیس گروه تخصصی پیشگیری و مبارزه با بیماریهای دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
3. سینا صادقی امین - دانشجوی بهداشت حرفه ای دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
4. دکتر غلامحسن صادقی امین - کارشناس ستاد مرکز بهداشت شمال غرب تهران
5. دکتر جواد محمودی - کارشناس مسئول بیماریهای واگیر معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران
6. آذر چشم براه - کارشناس مبارزه با بیماریهای معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

مقدمه:

تاریخچه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در دنیا بسیار قدیمی است و از زمانی آغاز می‌شود که برای مراقبت و درمان بیماران از قرن چهارم میلادی در نقاط مختلف دنیا بیمارستان تاسیس گردید. عفونت‌های بیمارستانی همزمان با گسترش بیمارستانها همواره یکی از مشکلات عمده بهداشتی و درمانی بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان موجب افزایش ابتلا و مرگ و میر از این عفونتها شده و در نتیجه هزینه های بیمارستانی را به شدت افزایش می‌دهد.

عفونت‌های بیمارستانی به عفونتهایی گفته می‌شود که در خلال دوره بستری شدن در بیمارستان یا در اثر بستری شدن پدید می‌آیند. در متون پزشکی گاهی این عفونتها را عفونتهای اکتسابی از بیمارستان (Hospital Acquired infection) می‌نامند. اما اصطلاح رایج آن عفونتهای نوزوکومیال می‌باشد (Nosocomial infections). اصطلاح Nosocomial از کلمات یونانی Nosos (بیماری) و Komeion (مواظبت) منشا می‌گیرد. اخیرا سازمان جهانی بهداشت تعریف جامع تری از این عفونتها ارائه کرده و آنها را عفونت‌های ناشی از مراقبت های بهداشتی (Health care-associated infection) می‌خواند.

عفونت‌های بیمارستانی بطور چشمگیری با پیدایش عوارض و بروز مرگ همراه بوده و مخارج زیادی را به بیماران بستری شده تحمیل می‌نمایند. عفونت بیمارستانی روز به روز اهمیت بیشتری می‌یابد، افزایش بیمارستانها، ظهور بیماری های بازپدید و نوپدید، افزایش روزافزون مقاومتهای میکربی و نیاز به خدمات متنوع پزشکی بروز عفونت‌های ناشی از خدمات درمانی را اجتناب ناپذیر می‌سازد. در کشور ما طی سالهای اخیر اقدامات موثری در جهت تشکیل و فعالیت کمیته های کنترل عفونت بیمارستانی صورت گرفته است ولی به دلیل اهمیت موضوع و تازگی کار و به منظور ارتقای کیفیت عملکرد آنها صرف زمان، برنامه ریزی و آموزش بیشتری لازم است.

اخیرا سازمان بهداشت جهانی توجه ویژه ای به امر "حفاظت از بیماران" نموده و با اشاره به مبتلا شدن بیش از 1/4 میلیون نفر در سراسر جهان در هر سال در اثر عفونت‌های بیمارستانی، آمار میزان بروز را برای کشورهای توسعه یافته در حدود 5 تا 10% و در برخی از کشورهای در حال توسعه بیش از 25% اعلام کرده است، بنابراین

هدف کلی در کنترل عفونت‌های بیمارستانی کاهش و به حداقل رساندن عفونت‌ها تا حد ممکن می باشد، چرا که این عفونت‌ها علاوه بر مرگ و میر و ایجاد عوارض، با افزایش مدت بستری موجب افزایش قابل توجه هزینه خدمات درمانی شده و در نهایت سبب نارضایتی گیرندگان خدمت می شود .

پرواضح است که با افزایش شناخت عوامل پاتوژن عفونت‌های بیمارستانی، راه‌های انتقال آنها، الگوهای مقاومت میکروبی و کاربرد مواد گندزدا و ضدعفونی کننده، روش های استریلیزاسیون و روش‌های مختلف پیشگیری در پیچه های نوینی در کنترل این عفونت‌ها گشوده می شود .

امروزه برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی در حیطه های مختلفی همچون نظام مراقبتی، تجسس موارد طغیان، آموزش و پیگیری مسائل مربوط به سلامتی پرسنل، مراقبت و نظارت بر مصرف آنتی بیوتیک ها، برقراری سیستم های ارزیابی مناسب و سیاست گذاری جهت اقدامات و برنامه های مرتبط با کنترل عفونت است . برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی و برقراری نظام های مراقبتی در بعضی از کشورها سابقه طولانی دارد، از جمله در امریکا بیش از چهل سال است که اطلاعات مربوط به این عفونت‌ها جمع آوری، تجزیه و تحلیل و منتشر می شود .

کنترل عفونت‌های بیمارستانی در ایران سابقه طولانی ندارد . به منظور برقراری یک نظام مراقبت کشوری برای عفونت‌های بیمارستانی اولین جلسه کمیته کشوری کنترل عفونت های بیمارستانی در آبان 1381 در مرکز مدیریت بیماریها تشکیل شد . هم اکنون با برقراری نظام مراقبت کشوری عفونت‌های بیمارستانی در کشور از سال 1385 انتظار می رود تمامی بیمارستانهای دولتی و خصوصی به صورت منظم آمار عفونت‌های بیمارستانی را با تعاریف و فرم یکسان به مرکز مدیریت بیماریها گزارش نمایند . در کشور ما نیز به لحاظ قانونی مرکز مدیریت بیماری های وزارت بهداشت مسئولیت برقراری نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی را بر عهده دارد که شامل جمع آوری منظم و مستمر داده های مربوط به عفونت‌های بیمارستانی، تجزیه و تحلیل و انتشار گزارشات دوره ای و ارائه پس خوراند آن به تمام مسئولین در رده های مختلف می باشد .

هدف از این تحقیق بررسی بروز و فراوانی عفونت‌ها و فراوانی میکروارگانیزمها و عوامل خطر ، به منظور برنامه ریزی آموزشی و تدابیر کاهش بروز عفونت می باشد .

مواد و روشها :

نوع پژوهش حاضر مقطعی و توصیفی است . مورد پژوهش 59 بیمارستان دولتی و خصوصی شهرستانهای تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران (مرکز بهداشت غرب و شمال غرب تهران و شهریار و رباط کریم و بهارستان و شهر قدس) می باشد ، اطلاعات این مطالعه از سایت پورتال ارائه شده توسط مرکز مدیریت بیماریهای واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که توسط پرستاران کنترل عفونت بیمارستانها تکمیل شده است، استخراج شده و در نرم افزار SPSS مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته است .

یافته ها :

در سال 1396 از تعداد 420183 نفر بیمار بستری شده در این بیمارستانها تعداد 8310 نفر دچار عفونت‌های بیمارستانی شده اند . از این تعداد بیماران، به ترتیب 2613 نفر دچار UTI ، 1902 نفر دچار VAE ، 1223 نفر دچار SSI ، 996 نفر دچار BSI ، 928 نفر دچار PNEU ، و 648 نفر دچار سایر عفونت‌ها شده اند . میزان بروز عفونت در کل 1/97 می باشد . بروز عفونت در هر 1000 بیمار -روز 8/8 می باشد . فراوانی عفونت های مرتبط با ابزار به ترتیب زیر می باشد : CA-UTI 1265 مورد، VAP 1128 مورد ، سایر 520 مورد و CA-BSI 433 مورد و در مجموع 3346 مورد می باشد . میزان عفونت مرتبط با ابزار (DAI) بر اساس ابزار روز به شرح زیر می باشد : تعداد CA-UTI در 1000 کتتر ادراری -روز 12/11 ، تعداد CA-BSI در 1000 کتتر

وریدی مرکزی- روز 4/98 ، تعداد CA-BSI در 1000 کتر وریدی مرکزی موقتی- روز 6/86 ، تعداد VAP در 1000 ونتیلاتور- روز 45/42 ، می باشد .

فراوانی میکروارگانیسم ها در گروههای اصلی عفونت به شرح زیر می باشد : اسپرژیلوس 0/02 درصد، استافیلوکوک اپیدرمیس 2/15 درصد، استافیلوکوک اورئوس 7,72 درصد، استافیلوکوک ساپروفیتیکوس 0/24 ، استافیلوکوک کواگلاز مثبت 0/3 ، استافیلوکوک کواگلاز منفی 2/46، استرپتوکوک آگالاکتیا (گروه B) 0/38، استرپتوکوک پنومونیه (گروه A) 0/09، استرپتوکوک ویریدانس 0/14 ، آسینتوباکتر 13/1 ، اشرشیا کولی (Ecoli) 17/52 ، انتروباکتر 2/75 ، انتروکوک فاسیوم 1/58 ، باسیلوس آنتراسیس 0/02 ، باسیلوس سرئوس 0/04 ، کلستریدیوم دیفیسل 0/06، پروتئوس 0/73، سالونلا تیفی 0/02 ، سراشیا 0/32 ، سدومونا آئروژینوزا 8/8 ، سیتروباکتر 0/98 ، کاندیدا 6/13 ، کلبسیلا 8/29 ، مایکو باکتریوم توبرکلوزیس 0/02 ، مورگانلا 0/04 ، نامشخص 8/14

بحث و نتیجه گیری :

میزان بروز عفونت بیمارستانی در بیمارستانهای تحت پوشش دانشگاه در کل 1/97 درصد می باشد . بروز عفونت در هر 1000 بیمار- روز 8/8 می باشد . بیشترین نوع عفونت UTI بوده و بیشترین عامل خطر، کاتر ادراری می باشد و به نظر میرسد بیشترین آموزش برای کارکنان در زمینه استفاده از کاتر های ادراری صورت گیرد . عفونت با VAP در رتبه دوم عفونتها قرار دارد .

شایعترین میکرب در گروههای اصلی عفونت، اشرشیا کولی (Ecoli) 17/52% و دومین میکرب شایع آسینتوباکتر با 13/1% می باشد . با توجه به شایع بودن این میکربها، داروها و مواد آسپتیک موثر بر آنها باید مورد توجه قرار گیرد . با توجه به اینکه هدف از این تحقیق بررسی بروز و فراوانی عفونتها و فراوانی میکروارگانیسمها و عوامل خطر به منظور برنامه ریزی آموزشی و تدابیر کاهش بروز عفونت می باشد و علی رغم اینکه سازمان جهانی بهداشت آمار بروز عفونت بیمارستانی در کشورهای توسعه یافته را 5 تا 10 درصد و کشورهای در حال توسعه را بیش از 25% اعلام کرده است و بروز عفونت در این بیمارستانها 1/97 درصد می باشد، ضروری است بررسی و تحقیقات بیشتری صورت گیرد تا پایین بودن آمار بروز عفونت در این بیمارستانها مشخص شود .

لغات کلیدی : عفونت بیمارستانی - Health care - associated infection - Nosocomial infections - دانشگاه علوم پزشکی ایران

Introduction: Nosocomial infections are the infections that occur during the period of hospitalization. Sometimes In Medical scripts these infections are called “Hospital Aquired infection”. But the common term for it, is “Nosocomial infections”. The Origin of “Nosocomial” term is from the Greek words: Nosos and Komeion. The World Health Organization has provided a more complete description for these infections :Infections caused by health care, “Health care-associated infection”. Nosocomial infections are significantly associated with complications and mortality and inflict high costs for the hospitalization of patients .Recently, the World Health Organization has paid special attention to the “protection of patients” and referring to the suffering(catching) of more than 1,4 million people worldwide each year of nosocomial infections ,The incidence rate Statistics announced for developed countries is about 5-10% and in some developing countries it is over 25% . Therefore the overall goal in nosocomial infections control is reducing infections as much as possible , because these infections aside from mortality and complications, Increase the hospitalization time and therefore, cause a significant increase in health care costs and finally cause service recipients displeasure. The aim of this study is to evaluate the incidence rate and prevalence of infections and risk factors, in order for educational plans and actions to reduce the incidence rate of infections .

Materials and methods: This article is a descriptive cross-sectional study. This study is done on 59 public and private hospital , each having over one hundred beds, covered by Iran University of Medical Sciences , the data for this study is extracted from the software provided by the Ministry of Health and Medical Education, that has been completed by nurses of infection control department, and has been analyzed using The SPSS software.

Data: In the year 1396 from the total of 420183 patients, 8310 caught nosocomial infections. From the total of 8320 patients, 2613 patients were diagnosed as UTI, 1902 patients were diagnosed as VAE, 928 with PNEU, 1223 with SSI, 996 with BSI and 648 had other infections. The overall incidence rate of infection is 1.97 From 8310 patients diagnosed with nosocomial infection . The amount of risk factors for infection in groups are as follows: 423 of CA-BSI , CA-UTI: 1265 , VAP: 1128 , others: 520

Conclusion :

The incidence rate of nosocomial infections in hospitals covered by IUMS is 1.97%. Incidence has been reported to be 8,8 out of 1000 patients per day .The UTI type has been the most common And the urinary catheter among the others.

It seems the most necessary training for personnel is urinary catheter usage. The second most common infection is VAP .

The most common germ in main infection groups is E coli (17,52%) and the second most common germ being asectobacter (13,1%)

Bearing this in mind effective drugs and aspetic material should be considered.

The objective of this research is investigating the incidence rate and the quantity of infections, microorganisms and hazardous factors in order to create an educational program and reduce incidences.

Although who has stated 5 to 10% incidence rate for developed countries and more than 25% for developing countries, the incidence rate for the hospitals in the discussion in this research is 1,97 percents, so it's necessary to conduct more research in order to indicate and investigate low incidence rates in these hospitals.