

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

داده های نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی ایران

۱۴۰۴



دکتر آرشی سیفی

متخصص بیماری های عفونی و فلوشیپ کنترل عفونت
دانشیار بیماری های عفونی دانشگاه علوم پزشکی تهران
مسئول واحد کنترل عفونت بیمارستان امام خمینی (ره)
طراح سامانه کشوری نظام مراقبت عفونت بیمارستانی
رئیس گروه مراقبت عفونت بیمارستانی، وزارت بهداشت
عضو کمیته کشوری IPC و مصرف منطقی آنتی بیوتیکها
مشاور علمی سازمان بهداشت جهانی ، حوزه AWaRe

Core components for infection prevention and control programmes



World Health
Organization

جزء اصلی ۱: برنامه پیشگیری و کنترل عفونت (IPC)

جزء اصلی ۲: دستورالعمل های پیشگیری و کنترل عفونت (IPC)

جزء اصلی ۳: آموزش پیشگیری و کنترل عفونت (IPC)

جزء اصلی ۴: نظام مراقبت عفونت مرتبط با مراقبت های بهداشتی

جزء اصلی ۵: استراتژی های چندگانه برای اجرای مداخلات پیشگیری و کنترل عفونت*

جزء اصلی ۶: پایش و ممیزی فعالیت های پیشگیری و کنترل عفونت و ارائه بازخورد

جزء اصلی ۷: حجم کاری، تعداد پرسنل و اشغال تخت*

جزء اصلی ۸: ساختار محیط، وسایل و تجهیزات برای پیشگیری و کنترل عفونت در مرکز*



چرخه نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی

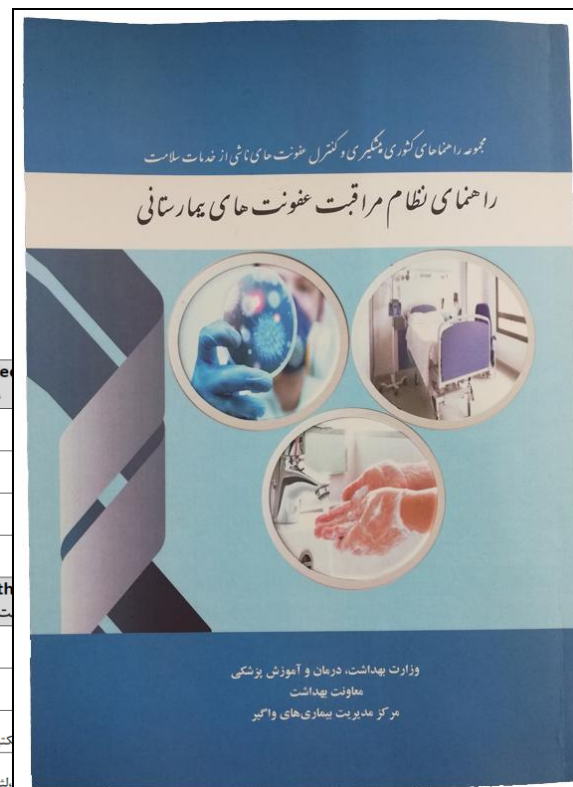


راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی

صفحه	نوع	
۶	Ventilator-Associated Event رویداد مرتبط با ونتیلاتور	VAE
	Ventilator-Associated Condition	VAE-VAC
	وضعیت وابسته به ونتیلاتور	
	Infection-related Ventilator-Associated Complication	VAE-IVAC
	عوارض عفونت وابسته به ونتیلاتور	
	Possible Ventilator-Associated Pneumonia	VAE-PVAP
	پنومونی وابسته به ونتیلاتور ممکن	
۸	Pneumonia پنومونی	PNEU
	Clinically Defined Pneumonia	PNU1
	پنومونی بالینی	
	Pneumonia with Specific Laboratory Findings	PNU2
	پنومونی با یافته های آزمایشگاهی اختصاصی	
	Pneumonia in Immunocompromised Patients	PNU3
	پنومونی در بیماران با نقص ایمنی	
۱۲	Urinary Tract Infection عفونت دستگاه ادراری	UTI
	Symptomatic Urinary Tract Infection	SUTI
	عفونت علامتدار مجاری ادراری	
	Asymptomatic Bacteremic Urinary Tract Infection	ABUTI
	عفونت باکتریکی بدون علامت ادراری	
	Urinary System Infection	USI
	[سایر] عفونت های دستگاه ادراری	

BSI	عفونت جریان خون تایید شده آره
LCBI	عفونت جریان خون تایید شده آره
MBI-LCBI	عفونت جریان خون تایید شده آره
SSI	عفونت سطحی برش محل اولیه ج
SIP	عفونت سطحی برش محل ثانویه ج
SIS	عفونت عمیق برش محل ثانویه ج
DIP	عفونت عمیق برش محل ثانویه ج
DIS	عفونت عمیق برش محل ثانویه ج
Organ/space	عفونت ارگان یا فضای خاص متعاقب
BJ	عفونت مجرای ادراری
BONE	عفونت استخوان
DISC	عفونت فضای دیسک [بین مهره]
JNT	عفونت مفصل یا بورس
PJI	عفونت مفصل مصنوعی

۲۹	Central Nervous System عفونت سیستم اعصاب مرکزی	CNS
	Intracranial Infection	IC
	عفونت داخل جمجمه	
	Meningitis or Ventriculitis	MEN
	مننژیت یا وتریکولیت	
	Spinal Abscess (without meningitis)	SA
	آبسه نخاعی بدون مننژیت	



سینوزیت	SINU
لارینژیت، اپیگلوتیت	UR
عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، فارنژیت	GI
عفونت گوارشی	CDI
عفونت کلوستریدیوم دیفیسیل	GE
گاستروانتریت	GIT
عفونت دستگاه گوارش	HEP
هپاتیت	IAB
Intraabdominal Infection, not specified elsewhere	NEC
عفونت داخل شکمی (که در جای دیگر مشخص نشده است)	
Necrotizing Enterocolitis	
انتروکولیت نکروزان	



فرم شماره ۱ : فرم بیماریابی عفونتهای مرتبط با مراقبتهای بهداشتی

شماره پرونده*:	نام بیمار:	سن بیمار*:
بخش*:	کد ملی:	وزن (اطفال)*:
تاریخ بستری*:	جنس*:	بیماری اولیه:
تاریخ بروز عفونت*:	کد عفونت*:	(<input type="checkbox"/> عفونت مربوط به بیمارستان دیگری است)
تاریخ/تاریخ <input type="checkbox"/> فوت <input type="checkbox"/> تاریخ*: در صورت فوت، علت فوت: <input type="checkbox"/> عفونت <input type="checkbox"/> غیر عفونت <input type="checkbox"/> مشخص نتیجه عفونت: <input type="checkbox"/> بهبود <input type="checkbox"/> عارضه <input type="checkbox"/> فوت		

آیا عفونت مرتبط با ابزار (device-associated) است؟ ☐ بله ☐ خیر. در صورت جواب مثبت، جدول زیر را تکمیل نمایید:

انبار (Device)	تاریخ تعیبه انبار	محل تعیبه*
<input type="checkbox"/> کانتنر ادراری		
<input type="checkbox"/> کانتنر شریانی		
<input type="checkbox"/> کانتنر ناف		
<input type="checkbox"/> کانتنر وریدی محیطی		
<input type="checkbox"/> کانتنر وریدی مرکزی دائمی (پورت، ...)		
<input type="checkbox"/> کانتنر وریدی مرکزی موقت (CV-line، ...)		
<input type="checkbox"/> ونتیلیاتور یا لوله تراشه یا تراکتوستومی		
<input type="checkbox"/> سایر:		

* عنوان مثال برای کاتتر وردی مرکزی، محل تعبیه می تواند ساب کلاوین، ژگلار، فمورال، و ساب باشد.

آیا کشت مثبت که عامل عفونت فوق را مشخص کرده باشد وجود دارد؟ ☐ بله ☐ خیر.

..... میکروب: نمونه: تاریخ نمونه گیری:

..... آنتی بیوگرام: حساس:

..... نیمه مقاوم:

..... مقاوم:

در صورتیکه برخی آنتی بیوتیکها را بر اساس MIC/Dilution □ MIC/E-test چک نموده اید، در اینجا مشخص نمایید:

آنتی بیوتیک: □ حساس □ نیمه مقاوم □ مقاوم

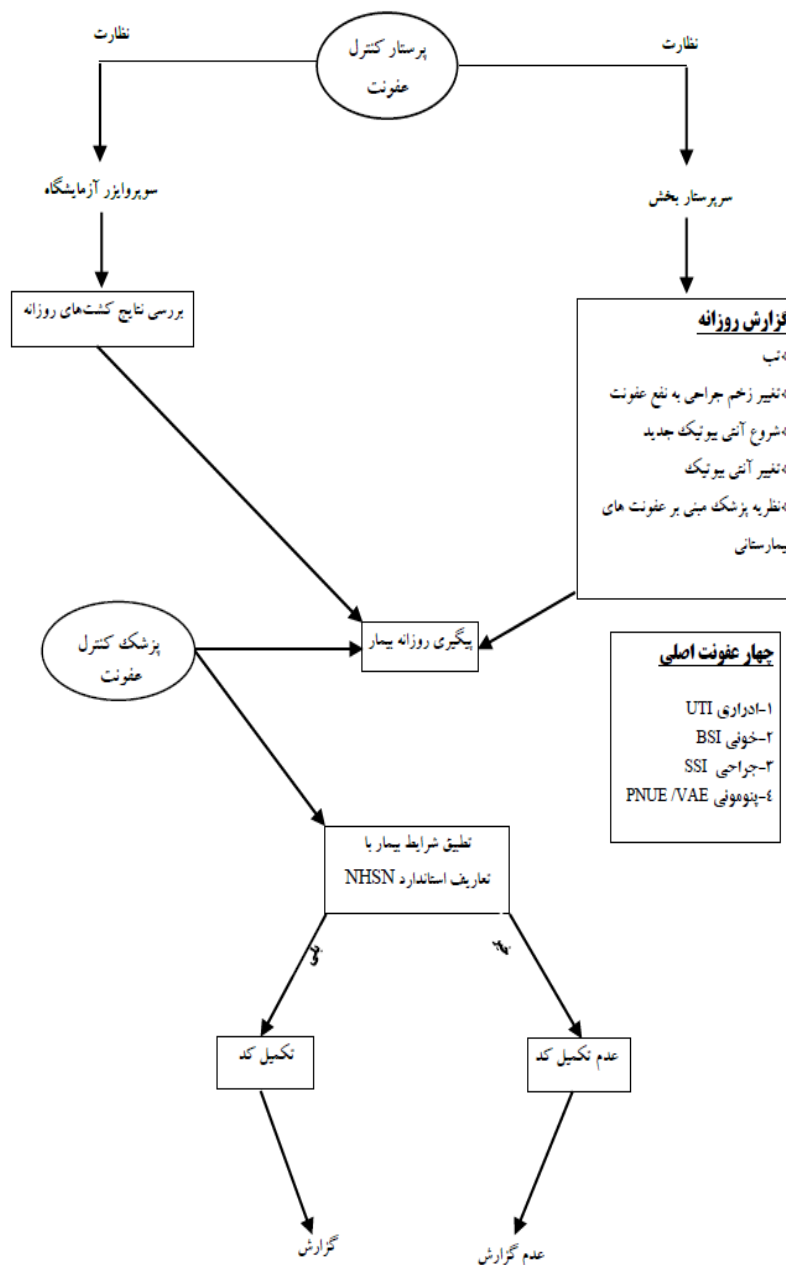
آنتی بیوتیک: □ حساس □ نیمه مقاوم □ مقاوم

آنتی بیوتیک: □ حساس □ نیمه مقاوم □ مقاوم

..... همکار تکمیل کننده فرم: پرستار کنترل عفونت: پزشک کنترل عفونت:

تاریخ و امضاء: تاریخ و امضاء: تاریخ و امضاء:

الگوریتم تشخیص عفونت بیمارستانی برای چهار عفونت اصلی بر اساس NHSN



اجزاء اصلی نظام مراقبت : **مخرج ها**

بسمه تعالی

فرم شماره ۲: جدول مخرج های آماری جهت محاسبه شاخص های عفونت

بیمارستان: بخش: سال: ماه:

تاریخ	کل بیماران	بستری جدید	فوتی	تعداد جراحی	کاتتر ادراری	کاتتر شریانی	کاتتر نالی	کاتتر وریدی مرکزی	کاتتر وریدی محیطی	ونتیلاتور
۱										
۲										
۳										
۴										
۵										
۶										
۷										
۸										
۹										
۱۰										
۱۱										
۱۲										
۱۳										
۱۴										
۱۵										
۱۶										
۱۷										
۱۸										
۱۹										
۲۰										
۲۱										
۲۲										
۲۳										
۲۴										
۲۵										
۲۶										
۲۷										
۲۸										
۲۹										
۳۰										
۳۱										
جمع										

* در مورد هر ابزار (Device) تعداد بیمارانی را که در آن روز دارای آن ابزار (Device) هستند را ثبت نمایید.
* جمع ستون اول، بیمار روز در آن ماه را مشخص می کند.

- جمع آوری داده های مربوط به **مخرج ها**
- تعداد بستری
- بیمار-روز
- تعداد جراحی
- تعداد فوت
- ابزار-روز
- ونتیلاتور-روز
- سوند-روز
- کاتترعروقی-روز

سامانه کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی



سامانه مراقبت عفونت های بیمارستانی

(Iranian Nosocomial Infections Surveillance Software - INIS 4.2.2)

اطلاعات ورود خود را در کادرهای زیر وارد نمایید :

نام کاربری :

کلمه عبور :

ورود


© 1400 / 2021 وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماری های واگیر، برنامه نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی.




عملیات های آماری




عملیات های آماری

نسبت بکارگیری ابزارها (device utilization ratio) 

درصد عفونتهای محل عمل جراحی براساس تعداد جراحی 


آمار بروز عفونت های بیمارستانی به تفکیک ماه های سال 

فراوانی عفونت ها به تفکیک جنسیت و گروه سنی بیماران 


میانگین مدت بستری و مدت زمان بستری تا ایجاد عفونت 

فراوانی بکارگیری ابزار و میانگین تعبیه ابزار تا بروز عفونت 


آمار مرگ در عفونتهای بیمارستانی (درصد فوت میتلایان) 


تعیین فراوانی (frequency) عفونت های بیمارستانی 


بروز عفونت بر اساس بیمار-روز (در ۱۰۰۰ بیمار-روز) 

میزان عفونت مرتبط با ابزار (DAI) بر اساس ابزار-روز 

درصد عفونت های بیمارستانی بر اساس تعداد بستری 

بررسی اپیدمیولوژی میکروبی در عفونتهای بیمارستانی 

الگوی مقاومت های میکروبی در عفونتهای بیمارستانی 

مقایسه آمار عفونت و میکروب بخش ها با سال گذشته 



میزان بروز عفونت (درصد) ۱۴۰۴

بخش	VAE	PNEU	UTI	BSI	SSI	سایر	جمع	بستری	(%) درصد
ICU جراحی	4313	1248	1778	1132	1115	882	10468	154173	6.78
ICU جنرال	14535	4698	6779	3022	1766	1416	32216	337249	9.55
ICU داخلی	6063	1648	2821	1489	355	570	12946	105633	12.25
NICU	473	1288	575	1378	104	984	4802	187161	2.56
PICU	502	486	327	440	70	214	2039	42835	4.76
پیوند	29	60	626	416	170	62	1363	16052	8.49
سوختگی	84	21	146	241	272	1472	2236	28827	7.75
بیه جمع	32519	17923	46854	19096	39427	20232	176051	10951781	1.6%

میزان بروز عفونت (در ۱۰۰۰ بیمار-روز) ۱۴۰۴

بخش	VAE	PNEU	UTI	BSI	SSI	سایر	جمع	بیمار-روز	بروز عفونت در 1000 بیمار-روز
ICU اجراحی	4313	1248	1778	1132	1115	882	10468	653836	16.01
ICU اجنرال	14535	4698	6779	3022	1766	1416	32216	1683818	19.13
ICU داخلی	6063	1648	2821	1489	355	570	12946	644409	20.08
NICU	473	1288	575	1378	104	984	4802	1061107	4.52
PICU	502	486	327	440	70	214	2039	189896	10.73
پیوند	29	60	626	416	170	62	1363	132532	10.28
سوختگی	84	21	146	241	272	1472	2236	159368	14.03
جمع	32519	17923	46854	19096	39427	20232	176051	32564686	5.4

در هزار بیمار-روز

میزان بروز عفونت های مرتبط با ابزار (در ۱۰۰۰ ابزار-روز) ۱۴۰۴

VAP: 21.5 (in 1000 ventilator-day)

CA-UTI: 3.6 (in 1000 folly-day)

CLA-BSI: 2.2 (in 1000 catheter-day)

اپیدمیولوژی میکروبی در عفونتهای بیمارستانی ۱۴۰۴

میکروب	فراوانی نسبی (%)
کلبدیلا	19.80
اشرشیا کولی (Ecoli)	13.68
آسینتوباکتر	8.93
سودومونا آئروژینوزا	6.94
استافیلوکوک اپیدرمیدیس	4.31
استافیلوکوک اورئوس	4.86
انتروکوک ها	3.1
کاندیدا	4.06
نامشخص	23.75

الگوی مقاومت میکروبی در عفونت های بیمارستانی ۱۴۰۴

میکروب	آنتی بیوتیک	درصد مقاومت (%)	توضیح
استافیلوکوک اورئوس	اگزاسیلین یا سفوکستین	47.54	MRSA
انتروکوک	ونکومايسين	61.18	VRE
	لینزولید	6.39	
کلبسیلا	کارباپنم	78.12	KPC
	کلستین	9.7	
اشرشیا کولی (Ecoli)	کارباپنم	29.93	
سودومونا آئروژینوزا	کارباپنم	68.92	
آسینتوباکتر	کارباپنم	94.21	
	کلستین	6.12	

درصد عفونت محل عمل جراحی ۱۴۰۴

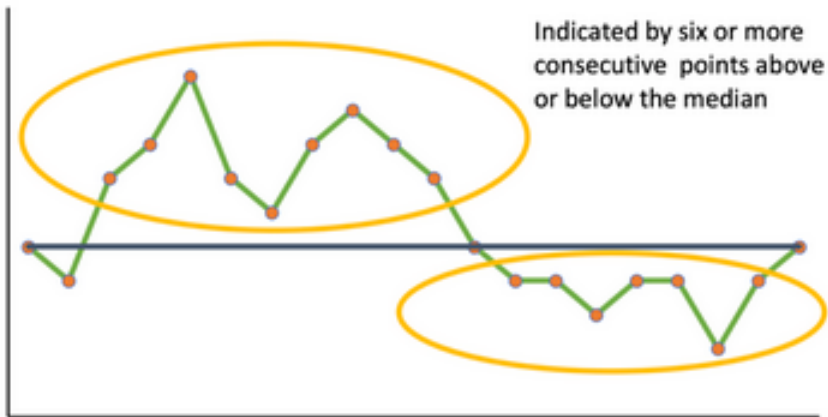
بخش	عفونت سطحی برش جراحی	عفونت عمقی برش جراحی	عفونت ارگان یا فضا	جمع عفونت ها	تعداد جراحی ها	(%) درصد عفونت
ارتوپدی	1390	1243	335	2968	255363	1.16
آنکولوژی	118	38	16	172	11859	1.45
اورولوژی	245	153	66	464	63910	0.72
پیوند	50	93	27	170	6210	2.73
جراحی	8734	4854	1240	14828	1933680	0.76
جراحی اعصاب	453	286	125	864	63116	1.36
جراحی عروق	52	66	6	124	13036	0.95
جراحی قلب	305	338	59	702	65684	1.06
چشم	15	0	511	526	366844	0.14
زنان	3693	874	232	4799	568966	0.84
سوختگی	250	21	1	272	32869	0.82
گوش حلق بینی	89	96	25	210	56680	0.37

میزان مرگ خام (CMR) در عفونت های بیمارستانی ۱۴۰۴

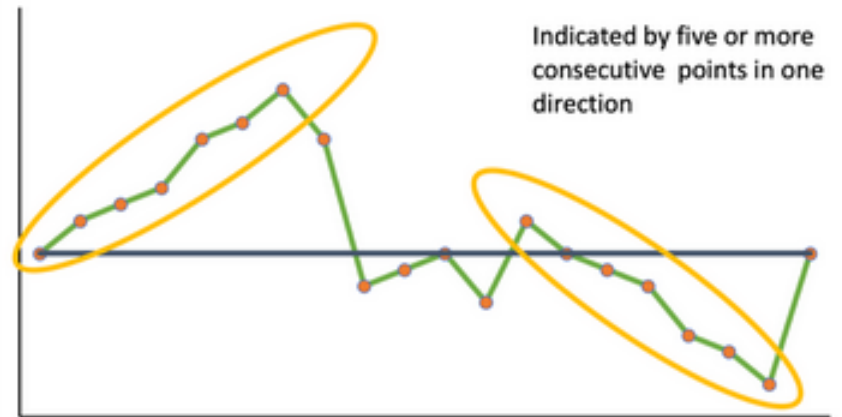
فوت VAE/PNEU	فوت UTI	فوت BSI	فوت SSI	فوت-سایر	جمع فوت	درصد فوت
19953	6979	4975	1728	2459	36094	20.5

Run Chart

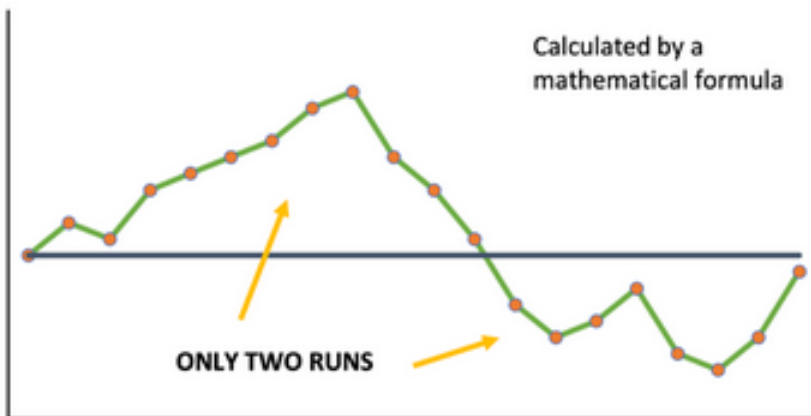
Shift



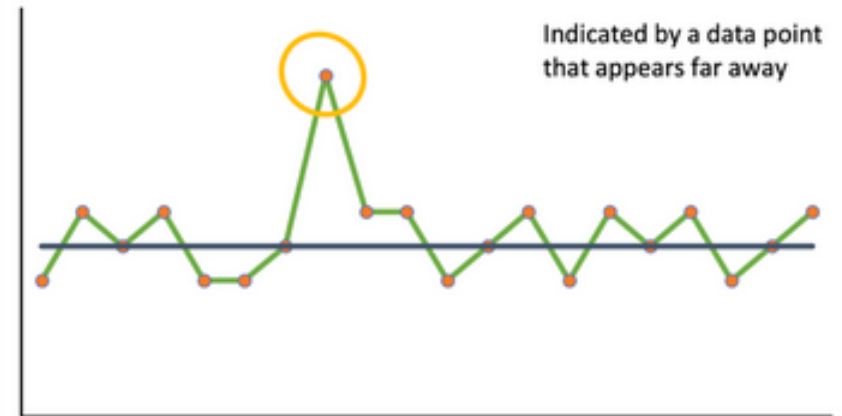
Trend



Too Few/Many Runs



Astronomical Data Point

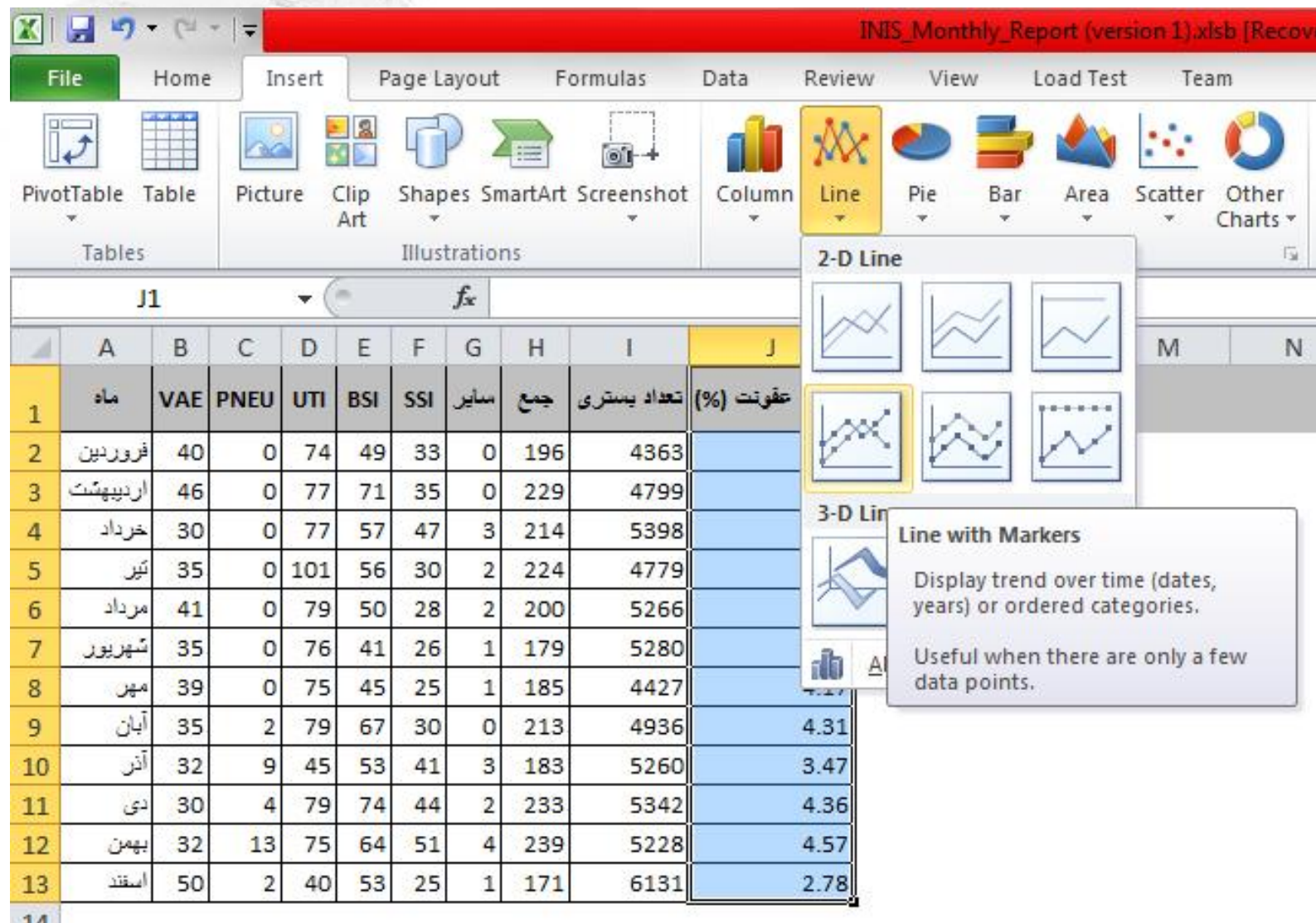


دریافت جدول درصد عفونت به تفکیک ماه

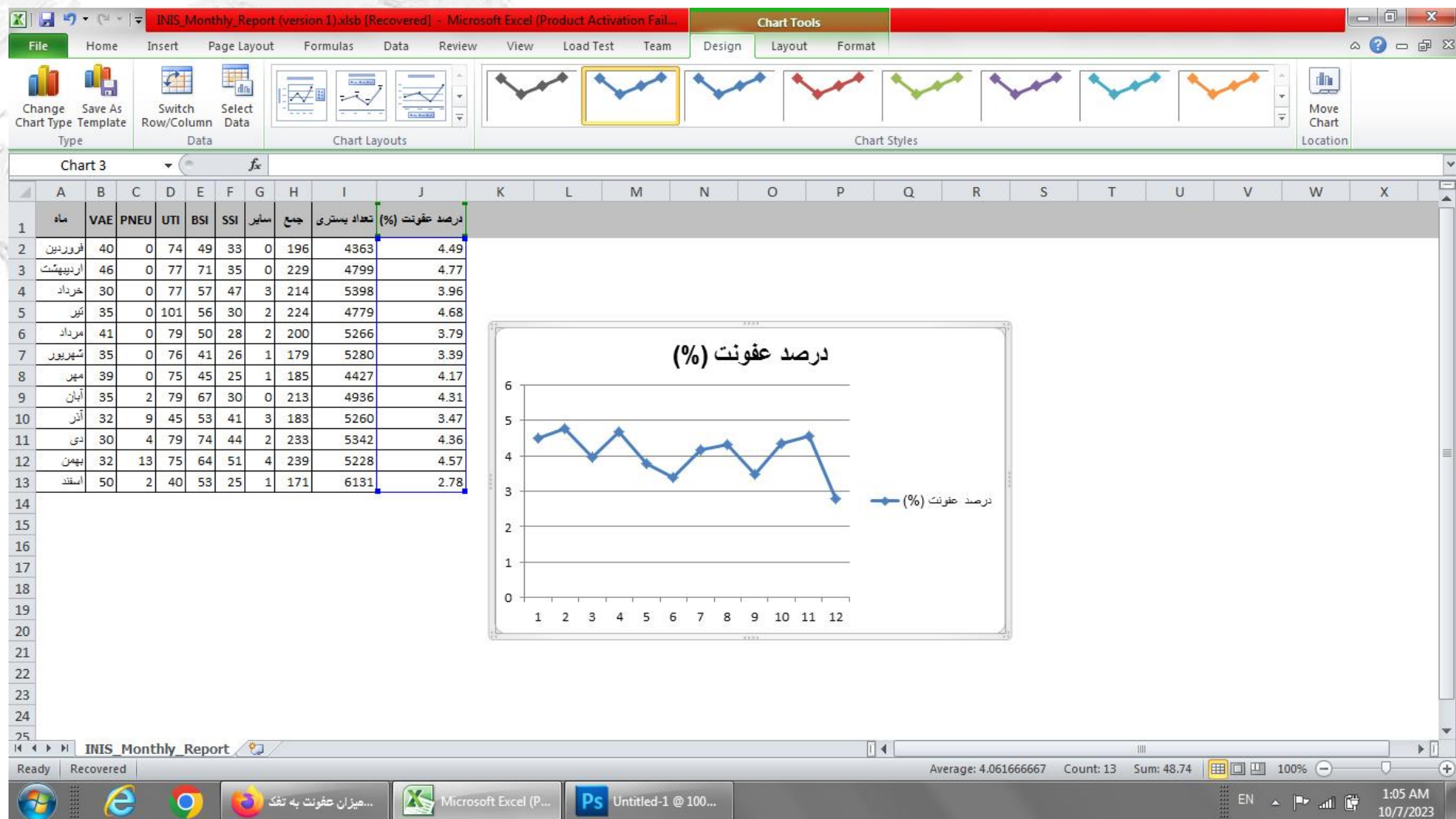
ماه	VAE	PNEU	UTI	BSI	SSI	سایر	جمع	تعداد بستری	درصد عفونت (%)
فروردین	۴۰	۰	۷۴	۴۹	۳۳	۰	۱۹۶	۴۳۶۳	۴.۴۹
اردیبهشت	۴۶	۰	۷۷	۷۱	۳۵	۰	۲۲۹	۴۷۹۹	۴.۷۷
خرداد	۳۰	۰	۷۷	۵۷	۴۷	۳	۲۱۴	۵۳۹۸	۳.۹۶
تیر	۳۵	۰	۱۰۱	۵۶	۳۰	۲	۲۲۴	۴۷۷۹	۴.۶۸
مرداد	۴۱	۰	۷۹	۵۰	۲۸	۲	۲۰۰	۵۲۶۶	۳.۷۹
شهریور	۳۵	۰	۷۶	۴۱	۲۶	۱	۱۷۹	۵۲۸۰	۳.۳۹
مهر	۳۹	۰	۷۵	۴۵	۲۵	۱	۱۸۵	۴۴۲۷	۴.۱۷
آبان	۳۵	۲	۷۹	۶۷	۳۰	۰	۲۱۳	۴۹۳۶	۴.۳۱
آذر	۳۲	۹	۴۵	۵۳	۴۱	۳	۱۸۳	۵۲۶۰	۳.۴۷
دی	۳۰	۴	۷۹	۷۴	۴۴	۲	۲۳۳	۵۳۴۲	۴.۳۶
بهمن	۳۲	۱۳	۷۵	۶۴	۵۱	۴	۲۳۹	۵۲۲۸	۴.۵۷
اسفند	۵۰	۲	۴۰	۵۳	۲۵	۱	۱۷۱	۶۱۳۱	۲.۷۸
جمع	۴۴۵	۳۰	۸۷۷	۶۸۰	۴۱۵	۱۹	۲۴۶۶	۶۱۲۰۹	۴.۰۲

میانگین

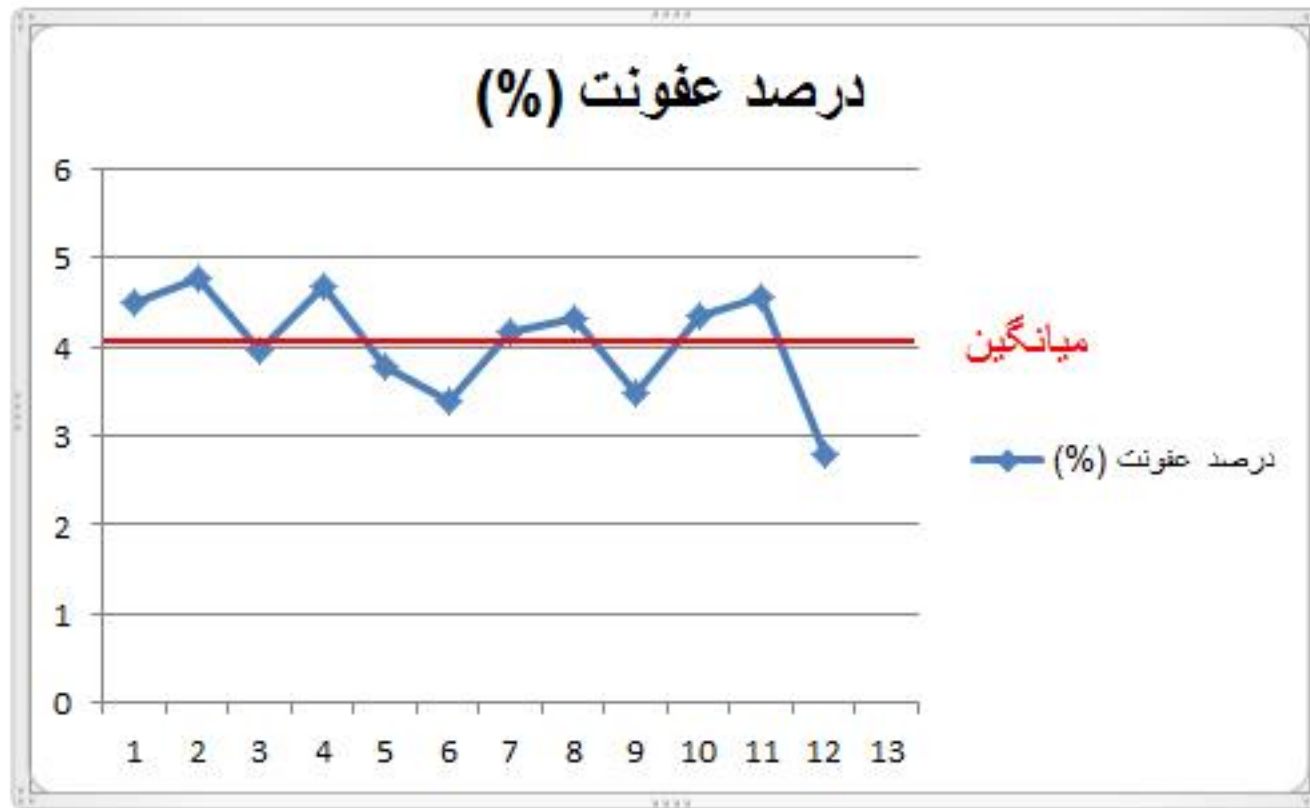




* قبل از ترسیم نمودار ردیف آخر جدول یعنی جمع را حذف کنید



Run Chart



Annually Report and Info-graph

گزارش نظام مراقبت عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های سلامت در سال ۱۴۰۳

گزارش ملی نظام مراقبت از عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های سلامت در سال ۱۴۰۳، با تمرکز بر عفونت‌های بیمارستانی در ایران، داده‌های جامعی از ۹۴۵ بیمارستان کشور ارائه می‌دهد. این گزارش نشان می‌دهد که عفونت‌های مرتبط با مراقبت سلامت همچنان چالشی جدی در نظام سلامت ایران محسوب می‌شوند. میانگین بروز کلی عفونت‌ها ۱.۴۴٪ از کل بیماران بستری بوده است، با اختلاف قابل توجه بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

وضعیت کلی عفونت‌ها



۱۷۶,۹۳۵ بیمار بستری
تعداد کل عفونت‌ها

۱۲۰,۰۸۰,۶۴۲ بیمار بستری
تعداد کل بستری در کل بیمارستان‌ها



بخش‌های بیمارستانی

با بالاترین بروز عفونت



توزیع عفونت‌ها

بر اساس نوع عفونت (انواع عفونت)



فراوانی نسبی عوامل میکروبی

در مجموع عفونت‌های بیمارستانی



مقاومت میکروبی

مقاومت میکروبی



عفونت‌های مرتبط با ابزار (DAIs)



درصد عفونت محل عمل جراحی



مرکز عفونت‌های بیمارستانی و مراقبت‌های بیمارستانی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گزارش برنامه نظام مراقبت عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های سلامت (عفونت‌های بیمارستانی) در کشور، سال ۱۴۰۳

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

گروه مهارت مقاومت میکروبی و مراقبت عفونت‌های بیمارستانی

RESEARCH



National Update on Healthcare-Associated Infections in Iran for 2023—Based on the Iranian Nosocomial Infections Surveillance (INIS) System

Arash Seifi^{1,2} · Mohammad Zeinali¹ · Kianoush Kamali¹ · Shirin Afhami³ · Marjan Rahnamaye-Farzami⁴ · Ronak Miladi⁵ · Maryam Shafaati^{1,2}

Table 3 Distribution and epidemiological rates of HCAs by infection Type—Iran, 2023

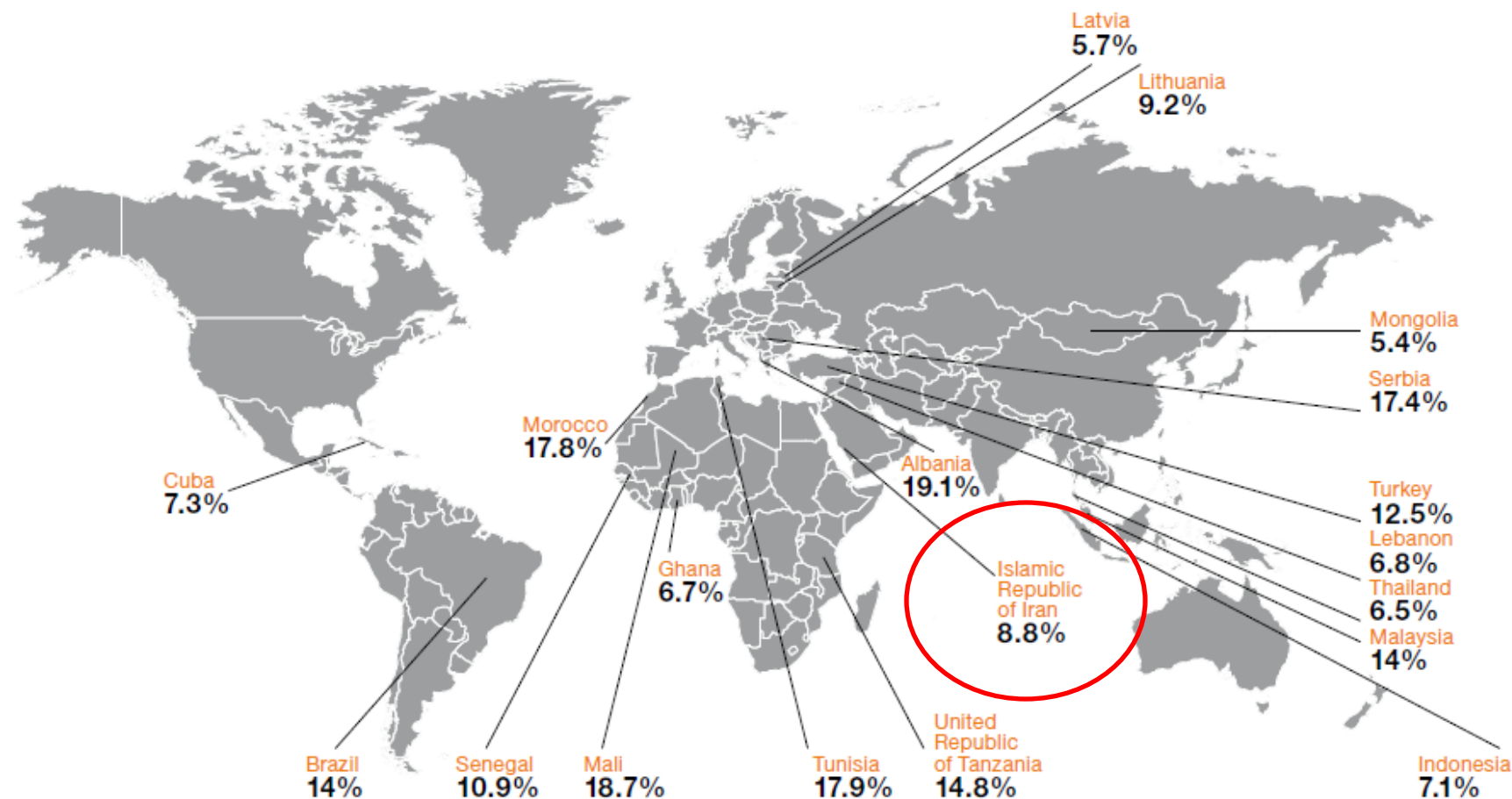
	Denominator (Total hospital admissions)	Total HCAs	SSI	BSI	UTI	PNEU	Other
Number of infected participants (frequency)	11,043,373	170,948	37,355	20,576	45,463	48,418	19,136
Relative frequency (%) (Percentage of each infection type among all HCAs)	170,948 ¹	100	21.85	12.03	26.6	28.32	11.2
Incidence (%) (Per 100 hospital admissions)*	11,043,373 ²	%1.54	0.34	0.18	0.41	0.44	0.17
Incidence rate (%) (Per 1000 patient-days)*	34,488,608 ³	4.95	1.08	0.6	1.32	1.41	0.55
Mortality rate (%) (Deaths per 100 infected patients)	171,370 ⁴	19.85	1	3.13	3.90	10.57	1.25

HCAs: Healthcare-Associated Infections; PNEU: Pneumonia; UTI: Urinary Tract Infection; BSI: Bloodstream Infection; SSI: Surgical Site Infection

شیوع عفونت های بیمارستانی در کشورهای در حال توسعه

Figure 4.2

Prevalence of health care-associated infection in low- and middle-income countries, 1995-2010





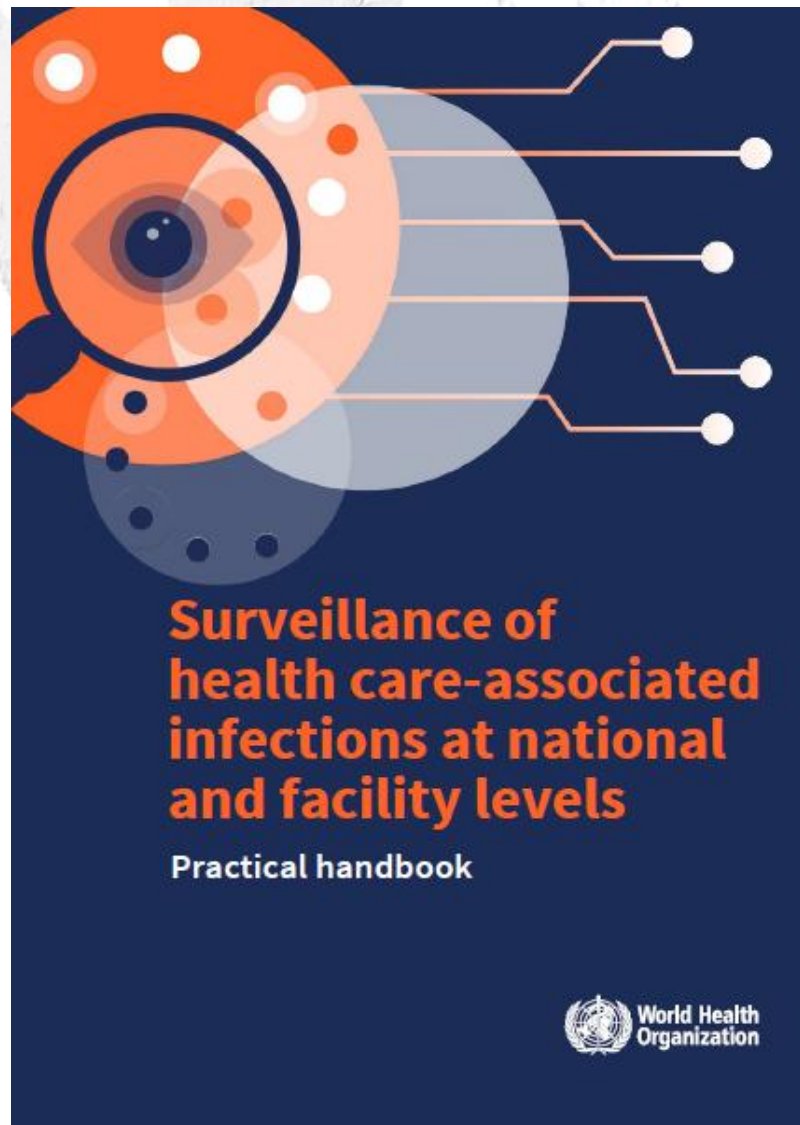
Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide

SUMMARY

Health care-associated infection (HCAI) is acquired by patients while receiving care and represents the most frequent adverse event. However, the global burden remains unknown because of the difficulty to gather reliable data. In many settings, from hospitals to ambulatory and long-term care, HCAI appears to be a hidden, cross-cutting problem that no institution or country can claim to have solved yet. HCAI surveillance is complex and requires the use of standardized criteria, availability of diagnostic facilities and expertise to conduct it and interpret the results. Surveillance systems for HCAI exist in several high-income countries but are virtually nonexistent in most low- and middle-income countries.

Among adult ICU patients in high-income countries, pooled cumulative incidence densities of catheter-related BSI (CR-BSI), urinary catheter-related UTI (CR-UTI), and ventilator-associated pneumonia (VAP) were 3.5 per 1000 CL-days, 4.1 per 1000 urinary catheter-days, and 7.9 per 1000 ventilator-days, respectively. In low- and middle-income countries, pooled cumulative incidence densities of CR-BSI, CR-UTI, and VAP were 12.2 per 1000 CL-days, 8.8 per 1000 urinary catheter-days, and 23.9 per 1000 ventilator-days, respectively. Newborns are also a high-risk population in developing countries and neonatal infection rates are three to 20 times higher than in industrialized countries.

تعاريف سازمان بهداشت جهاني براي كشورهاي در حال توسعه



(European Centre for Disease Prevention and Control, Solna, Sweden); Jean Patel (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA); Lul Raka (National Institute of Public Health of Kosovo, Prishtina, Kosovo); Aiman El-Saed Ramadan (WHO Collaborating Centre for Infection Prevention and Control and Antimicrobial Resistance, King Abdul-Aziz Medical City Hospital, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia); Tamer Saeed (Centers for Disease Control and Prevention, Egypt Country Office, Cairo, Egypt); Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira (National Health Surveillance Agency, Brasília, Brazil); Hugo Sax (University of Bern, Bern, Switzerland); **Arash Seifi (University of Medical Sciences, Teheran, Iran)**; Majid Al Shamrani (King Abdul-Aziz Medical City Hospital and WHO Collaborating Centre, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia); Muna Abu Sin (WHO Collaborating Centre, Robert Koch Institute, Berlin, Germany); Rachel Smith (International Infection Control Branch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA); Carl Suetens (European Centre for Disease Prevention and Control, Solna, Sweden); Alaa Bin Tarif (Ministry of Health, Amman, Jordan); Sara Tomczyk (WHO Collaborating Centre, Robert Koch Institute, Berlin, Germany); Anthony Twyman (United Kingdom Health Security Agency, London, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland); Amber Vasquez (International Infection Control Branch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA); Ann Versporten (University of Antwerp, Antwerp, Belgium); Diana Walteros (National Health Institute, Bogota, Colombia); Matthew Westercamp (International Infection Control Branch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA); Walter Zingg (Zurich University Hospital, Zurich, Switzerland).

از توجه شما متشکرم

