

شناسایی همه گیری های عفونت بیمارستانی

<https://treatment.tbzmed.ac.ir/>

Nosocomial infections epidemiology

-
- According to WHO estimates, approximately 15% of all hospitalized patients suffer from these infections

<https://treatment.tbzmed.ac.ir/>

هدف از بررسی طغیان

- جلوگیری از انتشار عفونت به سایر بیماران، پرسنل بیمارستان و سایر مردم
- کاهش هزینه های مستقیم و غیر مستقیم بر بیمارستان و بیماران

<https://treatment.tbzmed.ac.ir/>

مراحل بررسی طغیان عفونت بیمارستانی

1. شناخت و تشخیص طغیان و تایید وجود آن
2. تدوین تعریف مورد و پیدا کردن موارد بیشتر بر اساس تعریف تدوین شده
3. آنالیز توصیفی طغیان از نظر زمان مکان و شخص
4. افراد در معرض خطر را مشخص نمایید
5. تولید فرضیه (چرا و چگونه)
6. اقدامات کنترلی را بر مبنای شواهدی که تاکنون بدست آورده‌اید تغییر و ادامه دهید
7. گزارش اقدامات

تعریف طغیان عفونت بیمارستانی

- طغیان یک بیماری، واقعه ای است که در آن دو نفر یا بیشتر که از نظر زمانی و مکانی با هم ارتباط دارند دچار یک بیماری می شوند.
- طغیان بیماری واقعه ای است که در آن وقوع موارد عفونت یا بیماران به تعداد بیش از حد انتظار برای مکان و زمان مورد نظر اتفاق افتاده است.
- بروز حتی یک مورد از یک بیماری نادر که در آن لازم است که معیارهای تشخیص و کنترل آن بیماری مورد توجه قرار گیرد

شناخت و تشخیص طغیان و تایید وجود آن

- نظام مراقبت مبتنی بر شاخص ها (Indicator Based surveillance)
- نظام مراقبت بیماری هایی که هم اکنون در حال انجام است
- نظام مراقبت مبتنی بر وقوع یک حادثه یا پیامد (Event based surveillance)
- بر اساس گزارش هایی که از منابع مختلف بدست می آیند و ممکن است برای آن بیماری ها اصلا نظام مراقبت وجود نداشته باشد.

از آن جایی که طغیان های ناشی از عفونت های بیمارستانی می تواند به صورت حاد و در بازه زمانی کوتاه ایجاد شود، ممکن است در وهله اول این طغیان توسط افزایش آمارهای بدست آمده از نظام مراقبت کشف نشود بلکه بر اساس نظر پزشکان ، پرستاران یا پرسنل آزمایشگاه افزایش غیر عادی موارد عفونت بیمارستانی گزارش شود

افزایش موارد واقعی هستند یا خیر؟

تایید وجود طغیان و آمادگی برای بررسی آن

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<p>وجود طغیان بررسی شود مشخص شود آیا تعداد موارد بیماری بیش از حد انتظار اتفاق افتاده است یا خیر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • در صورت امکان این که تعداد معمول بروز بیماری چقدر است، مشخص شود. • بررسی داده های نظام مراقبت از نظر تعداد بیماران و مشخصات آن ها و بخش هایی که این بیماران از آن گزارش شده اند. • بررسی تشخیص های داده شده • بررسی نتایج آزمایشگاهی و در صورت نیاز درخواست آزمایشهای بیشتر مثل Molecular Typing 	<ul style="list-style-type: none"> • متخصص بیماری های عفونی برای تایید تشخیص • پرستار کنترل عفونت • پرسنل آزمایشگاه
<p>اقدامات کنترلی فوری</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تاکید بر انجام اقدامات استاندارد • انجام احتیاطات لازم برای جلوگیری از انتقال عفونت 	<ul style="list-style-type: none"> • پرستار کنترل عفونت به محض تایید وجود همه گیری
<p>تشکیل کمیته کنترل عفونت و اعلام به سایر پرسنل در معرض خطر</p>	<ul style="list-style-type: none"> • اعلام به کادر درمانی و آزمایشگاهی در وهله اول و حتی به مردم در صورتی که بیماری خطر عمده انتقال به جامعه را دارد 	<ul style="list-style-type: none"> • پرستار کنترل عفونت • پرسنل آزمایشگاه
<p>توضیح در مورد این که موارد بیماری چگونه ممکن است به هم مربوط باشند به عنوان مثال این که اکثر موارد از یک بخش خاص باشند یا همه با یک میکروارگانیسم خاص بیمار شده اند</p>	<ul style="list-style-type: none"> • انجام بررسی متون از نظر اپیدمیولوژی بیماری و نحوه انتقال آن و شناخت بیشتر عامل بیماری 	<ul style="list-style-type: none"> • تیم کنترل عفونت بیمارستانی (شامل پرستار کنترل عفونت بیمارستان پزشک کنترل عفونت و کارشناس آزمایشگاه، میکروبیولوژیست، اپیدمیولوژیست)

تدوین تعریف مورد و پیدا کردن موارد بیشتر بر اساس تعریف تدوین شده

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none"> ○ تدوین مجموعه ای از شاخصها برای آن که بتوان بیماران را به صورت شفاف به دو گروه دارای عفونت بیمارستانی و بدون عفونت بیمارستانی طبقه بندی کرد 	<ul style="list-style-type: none"> ○ تعریف مورد باید بر اساس اطلاعات بالینی بیماری، مشخصات بیمارانی که دچار عفونت شده باشند، و زمانی شروع علائم و تشخیص بیماری باشد. ○ تعریف بیماران می توانند به صورت مشکوک، محتمل، قطعی باشد. این موضوع با توجه به توان پرسنل و انجام آزمایش‌های تایید کننده امکان پذیر است ○ تعریف تدوین شده می تواند با ادامه طغیان و افزایش اطلاعات تغییر یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ○ تیم کنترل عفونت بیمارستانی (شامل پرستار کنترل عفونت بیمارستان پزشک کنترل عفونت و کارشناس آزمایشگاه، میکروبیولوژیست، اپیدمیولوژیست)
<ul style="list-style-type: none"> ○ بیماریابی و شمارش آنها 	<ul style="list-style-type: none"> ○ جمع آوری اطلاعات لازم را از مصاحبه با بیماران، پرونده پزشکی بیماران، و نظر پرسنل درمانی ○ اطلاعاتی که در این بخش باید بدست آورد شامل موارد زیر است: ○ اطلاعات دموگرافیک بیماران ○ اطلاعات مربوط به بیماری شامل علائم بالینی، زمان شروع علائم، زمان خاتمه علائم، تشخیص‌های احتمالی، بخش بستری و نتایج آزمایشگاهی و در نهایت سرنوشت هر یک از بیماران از نظر بهبودی یا مرگ و ... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ تیم کنترل عفونت بیمارستانی (شامل پرستار کنترل عفونت بیمارستان پزشک کنترل عفونت و کارشناس آزمایشگاه، میکروبیولوژیست، اپیدمیولوژیست)

توصیف طغیان از نظر زمان و مکان شخص

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none">• بررسی نکات اپیدمیولوژیک بیماران به صورت تجمیعی (اپیدمیولوژی توصیفی بیماران)	<p>بررسی موارد را از نظر شخص (جنس، سن، شغل و محل سکونت) بررسی از نظر مکان: بیماران را نظر مکان‌هایی که ممکن است انتقال عفونت در آن‌ها اتفاق افتاده باشد توصیف شوند مثلاً این که ۷۰٪ بیماران در بخش ICU اتفاق افتاده است. تعیین فراوانی عوامل خطر انتقالی را در بیماران به عنوان مثال چند درصد بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی مرتبط با طغیان دارای سوند ادراری هستند از نظر زمان، باید مشخص شود زمان شروع بیماری کی بوده است و بر این اساس منحنی همه‌گیری رسم شود</p> <p>a. زمان شروع بیماری روی محور X یا افقی</p> <p>b. تعداد بیماران در هر زمان شروع روی محور Y یا عمودی</p>	<ul style="list-style-type: none">• اپیدمیولوژیست عضو تیم کنترل عفونت بیمارستانی

افراد در معرض خطر را مشخص نمایید

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی گروه‌های در معرض خطر بر اساس اطلاعات بدست آمده در مرحله قبل 	<p style="text-align: center;">تعداد بیماران بستری زمان شروع و محل بخش بستری مشخصات فردی بیماران از نظر سن و جنس و نوع بیماری</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تیم کنترل عفونت بیمارستانی (شامل پرستار کنترل عفونت بیمارستان پزشک کنترل عفونت و کارشناس آزمایشگاه، میکروبیولوژیست، اپیدمیولوژیست)
<ul style="list-style-type: none"> • شروع اقدامات احتیاطی 	<p style="text-align: center;">تشدید اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از انتقال عفونت افزایش دفعات تمیز کردن محیط با استفاده از مواد گند زدای مناسب نسبت محدود کردن استفاده از آنتی بیوتیک‌ها کاهش اقدامات پر خطر مثل استفاده از کاتتر وریدی در مواردی که ضروری نیست. ایمن سازی در صورت لزوم جدا سازی بیماران از سایرین و یا یک جا کردن بیمارانی که یک نوع بیماری دارند جدا کردن بیمارانی که با بیماران مبتلا به عفونت بیمارستانی در تماس بوده اند از سایر بیماران محدود کردن جابجایی افراد و ملاقات کنندگان در بخشها تهیه مواد آموزشی و آموزش پرسنل و بیماران</p>	<ul style="list-style-type: none"> • متخصص بیماری های عفونی • کادر درمانی توجیه شده

تولید فرضیه (چرا و چگونه)

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none"> با توجه به واقعیت هایی تاکنون بدست آمده در مورد این که منبع بیماری حاضر چیست، چگونه این بیماری منتقل می شود و راه انتقال آن چگونه بوده است ، فرضیه (یا فرضیه ها) تولید می شود 	<p>منابع مورد استفاده برای تولید فرضیه:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. داده های جمع آوری شده در مصاحبه ها b. مشاهده وجود عوامل خطر که می توانند نقش منطقی در ایجاد طغیان داشته باشند. c. نتایج آزمایشهای محیطی d. بررسی متون e. لازم به ذکر است که معمولا باید از همه این موارد برای تولید فرضیه استفاده کرد. 	<ul style="list-style-type: none"> کمیته بیمارستانی کنترل عفونت
<ul style="list-style-type: none"> آزمون فرضیه (های) تولید شده در مرحله قبل 	<p>انجام مطالعات مورد شاهدهی (Case-Control) یا هم-گروهی (Cohort)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. محاسبه Attack Rate و Relative Risk در مطالعات کوهورت، یا Odds Ratio در مطالعات مورد شاهدهی b. مقایسه عوامل خطر بین گروه های مختلف بیمار و غیر بیمار و ... <p>در صورتی که از آزمون فرضیه نتیجه ای بدست نیاید لازم است مطالعات اپیدمیولوژیک بیشتری انجام شود. در هر حال ابتدا مطالعات ساده تر نسبت به انواع پیچیده ارجح است</p> <ul style="list-style-type: none"> a. در این موارد تعریف مورد ممکن است لازم باشد که تغییر نماید b. ممکن است لازم باشد نمونه هایی از محیط برداشت شود؛ مثل نمونه برداری مواد غذایی 	<ul style="list-style-type: none"> کمیته بیمارستانی کنترل عفونت

اقدامات کنترلی را بر مبنای شواهدی که تاکنون بدست آورده‌اید تغییر و ادامه دهید.

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none"> • اقداماتی که قبلا شروع شده- اند باید مجددا مورد بررسی قرار گیرند 	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی این که آیا اقداماتی که انجام شده از نظر کنترل طغیان عفونت بیمارستانی کافی بوده است یا خیر 	<ul style="list-style-type: none"> • کادر درمانی • کمیته کنترل عفونت بیمارستانی • مدیر مرکز درمانی
<ul style="list-style-type: none"> • اجرای اقدامات کنترلی بیشتری برای پیشگیری از گسترش بیشتر بیماری 	<ul style="list-style-type: none"> • جلوگیری از انتشار عفونت توسط بیماران مشخص شده با محدودیت در تماس با این بیماران • کاهش عوامل خطر انتقال عفونت بیمارستانی مثل کاهش استفاده از IV Line • افزایش مصونیت در برابر عفونت مثل تشدید اقدامات حفاظت فردی و یا رعایت اصول بهداشت دست • ارزیابی اجرای درست استانداردها و دستورالعمل های ابلاغ شده 	<ul style="list-style-type: none"> • مدیر/ رییس بیمارستان • نماینده کمیته کنترل عفونت • پرسنل درمانی

گزارش اقدامات را برای سایر بیمارستان ها و دانشگاه و وزارت بهداشت منتشر نمایید.

مراحل	اقدام پیشنهادی	فرد یا افراد مسئول بر اساس شرایط بیمارستان
<ul style="list-style-type: none"> ارزیابی کارهای انجام شده 	<ul style="list-style-type: none"> تدوین گزارش اقدامات انجام شده بررسی وضعیت عوامل خطری که در ارتباط یا این همه گیری هستند پایش نمایید به عنوان مثال بررسی کنید چقدر آنتی بیوتیک خارج از دستورالعمل در بیمارستان مصرف می شود. 	<ul style="list-style-type: none"> متخصص عفونی کمیته کنترل عفونت
<ul style="list-style-type: none"> تدوین و ارسال تمام اقدامات انجام شده برای گروه های مختلف بین بخشی مرتبط 	<ul style="list-style-type: none"> این گزارش باید شامل مشخصات بیماران، زمان بروز اتفاقات در طی طغیان و نیز زمان اقدامات انجام شده و چگونگی مشخص کردن عوامل خطر و مقابله با آن ها باشد 	<ul style="list-style-type: none"> کمیته کنترل عفونت، معاون درمان بیمارستان

تعیین زمان خاتمه همه گیری

- آیا اعلام خاتمه طغیان در شرایط فعلی منجر به ایجاد خطر بیشتری برای بیماران برای آن که دچار عفونت بیمارستانی شوند، نمی‌گردد؟
- آیا در زمان اعلام خاتمه همه گیری منابع احتمالی انتقال عفونت شناسایی و مدیریت شده اند یا هنوز خطر آن ها برای گسترش عفونت وجود دارد؟