

راهنمای کنترل عفونت

در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)

گروه تألیف: تیم حروف الفبا:

دکتر بهزاد بیژنی، دکتر رامین سامی، اکرم ساهرخی، دکتر مسعود شریفی،

دکتر علی علیزاده، پروین محمدی

ویراستار: دکتر مسعود شریفی



عنوان و نام پدیدآور	راهنمای کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) / گروه تالیف به ترتیب حروف الفبا بهزاد بیژنی... [و دیگران]:
مشخصات نشر	ویراستار مسعود شریفی.
مشخصات ظاهری	قزوین: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قزوین، ۱۳۹۴.
شابک	۱۹۲ص:؛ جدول.
وضعیت فهرست نویسی	۱۸۰۰۰۰ریال: 6-21-600-600-978
یادداشت	فیبا
یادداشت	گروه تالیف به ترتیب حروف الفبا بهزاد بیژنی، رامین سامی، اکرم شاه‌رخ، ...
موضوع	واژه‌نامه.
موضوع	عفونت‌های بیمارستانی - پیشگیری
موضوع	بخش مراقبت‌های ویژه - پیشگیری‌های ایمنی
موضوع	عفونت منقطع - پیشگیری و کنترل
موضوع	جراحی - عفونت‌ها - پیشگیری
شناسه افروده	بی، بهزاد، ۱۳۴۵ -
شناسه افروده	شریفی، مسعود، ۱۳۳۱ - ویراستار
شناسه افروده	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان قزوین
رده بندی کنگره	۱۳۰ ژ ۸۹۶۴
رده بندی دیویی	۶۱/۴۸
شماره کتابشناسی ملی	۴۱ ۸۸۲



انتشارات
دانشگاه علوم پزشکی قزوین

قزوین: بلوار شهید باهنر - دانشگاه علوم پزشکی قزوین - معاونت پژوهشی تلفن: ۰۲۸-۳۳۲۳۹۲۵۱
همراه: ۰۹۱۲۳۸۱۶۰۸۷ مهندس شاپور رفیعی

نام کتاب: راهنمای کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)
تالیف و ترجمه: دکتر بهزاد بیژنی، دکتر رامین سامی، اکرم شاه‌رخ، دکتر مسعود شریفی،
دکتر علی علیزاده، پروین مصلی

ویراستار: دکتر مسعود شریفی

ناشر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

صفحه آرا: محسن ساکنی ۰۹۱۲۱۸۲۷۵۲۵

چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۷۶۰-۲۱-۶

قیمت: ۱۸۰۰۰۰ ریال

به نام آن یگانه که قلم را آفرید
و نام انسان ما لم یعلم

منت ایزد یکتای پاک به توفیق تحقق آرزوی دیرینه را جامه عمل پوشاند. پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی یک استاندارد کیفی و کلیدی است که وجود آن برای راحتی و ایمنی بیماران، کارکنان و بازدید کنندگان الزامی است. وجود برنامه اثربخش در کنترل عفونت، در واقع بازتابی از استاندارد کلی خدمات بهداشتی-درمانی یک کشور محسوب می‌شود. البته، هر مرکز درمانی شرایط منحصر بفردی دارد، که باید به هنگام تدوین برنامه کنترل عفونت، در آن لحاظ شود. اغلب، برنامه مذکور از درون تیم کنترل عفونت نشأت می‌گیرد که حاکی از پویایی و جایگاه مهم این تیم است.

میزان عفونت‌های ناشی از خدمات بهداشتی-درمانی در آمریکا ۵-۶٪ و بار مالی آن ۴/۵ میلیارد دلار است. این ارقام برای اروپا به ترتیب و به‌طور میانگین ۷٪ و ۱۰۰ میلیارد یورو می‌باشد، اما در این میان جای آمار کشورهای در حال توسعه خالی است. برای ترغیب و حمایت مشارکت همگانی کشورها، چالش جهانی ایمنی بیمار مطرح شد. در گام اول، بار این عفونت‌ها باید مشخص می‌گردید، اما این چالش با محدودیت داده‌های معتبر مربوط به کشورهای در حال توسعه مواجه شد. خطر این عفونت‌ها در کشورهای در حال توسعه ۲۰-۲۵ برابر کشورهای توسعه یافته برآورد می‌شود. بر این ابتلاء به آنها از مرز ۲۵٪ تجاوز می‌کند. از جمله مشکلات فراروی مراقبت عفونت‌های بیمارستانی می‌توان به کاستی‌هایی در زمینه‌های ذیل اشاره نمود: کارشناس، وقت و منابع مالی، استفاده از تعاریف استاندارد، ارزیابی شواهد بالینی، اطلاعات مندرج در پرونده بیمار، انجام آزمایش‌های میکروب شناسی و... از علل اصلی بار زیاد عفونت در این کشورها هم می‌توان از موارد ذیل نام برد: شرایط نامناسب بهداشتی، ضعف زیرساخت‌ها، جایگاه خالی کنترل عفونت در برنامه‌های آموزشی حوزه علوم پزشکی در سطوح مختلف، مصرف نامناسب آنتی‌بیوتیک، فقدان خط مشی و برنامه در سطح ملی، کمبود کارکنان فنی.

در کشورهای در حال توسعه، اکثر بیمارستان‌ها به دلیل نداشتن آگاهی و یا نداشتن فرد کارآزموده در کنترل عفونت، برنامه‌ای هم در این باب ندارند. نیازهای اساسی این کشورها عبارتند از:

- ۱- پی بردن به اهمیت مسئله و باور کردن آن،
- ۲- تغییر دادن نگرش مسئولین حکومتی در جهت اینکه خدمات بیمارستانی باید بهبود کیفی پیدا کند،

۳- آموزش اهمیت کنترل عفونت، در آغاز دوره‌ی تعلیم و تربیت کارکنان حوزه علوم پزشکی،

۴- افزایش آگاهی آحاد جامعه در باب حق برخورداری از مراقبت درمانی بهینه.

منطقه مدیترانه شرقی (EMRO)، که کشور ما نیز در آن قرار دارد، از جمله مناطقی است که هم فراوانی عفونت‌های ناشی از خدمات بهداشتی-درمانی و هم بار عفونت‌های قابل انتقال در بین کارکنان، به دلیل مراقبت نادرست، در آن به طور قابل توجه زیاد است.

عفونت‌های اکتسابی در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) عامل مهم مرگ و میر بیماران است که هزینه‌های هنگفتی را به همراه می‌آورد. در ایران کشورها تحمیل می‌کند. با آنکه ICU فقط ۵ تا ۱۵٪ از تخت‌های بیمارستانی را اشغال می‌کند، ولی ۱۰ تا ۲۵٪ از هزینه درمانی را مصرف می‌کند. میزان عفونت در کشورهای در حال توسعه ۱۰٪ است، به نحوی که در بعضی عفونت‌های مرتبط با وسیله مصرفی (برای مثال؛ عفونت گردش خون منوط به کاتتر و پمپ‌های ناشی از ونتیلاتور)، تراکم بروز می‌تواند تا ۱۹ برابر این میزان در مقایسه با کشورهای توسعه یافته باشد.

از آنجایی که در هر محیط درمانی، میزان عفونت‌ها، کیفیت و ایمنی محسوب می‌شود، شناخت منابع و مخازن - به‌ویژه در خصوص ارگانیسم‌هایی که مقاومت چندگانه دارند (MDROs) - موازین پیشگیری و کنترل و نیز توجه به جنبه‌های اختصاصی عفونت‌ها، شایع در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)، اساس پیشگیری و کنترل را در این بخش پُر مخاطره شکل می‌دهد. جای خالی راهنمایی که ابعاد مختلف کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را مورد مذاکره قرار دهد و پاسخگوی پرسش‌های اختصاصی مطرح در عرصه‌های گوناگون این بخش باشد، کاملاً محسوس بود. این کمبود بهانه‌ای شد تا زیرکمیته‌ای برای تدوین راهنمای پیشگیری و کنترل عفونت در ICU تشکیل گردد. امید است مجموعه حاضر که نگاهی جامع‌الاطراف به امر کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) دارد، به عنوان یک راهنمای عملی، بتواند در رفع مشکلات این بخش پُر مخاطره مفید واقع شود.

در نگارش این راهنما، همت بر آن قرار گرفت که به‌جای واژه‌های بیگانه، حتی‌المقدور از واژه‌های مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی بهره گرفته شود. البته، برای انس بیشتر خواننده علاوه بر ارائه

فهرستی از واژه‌ها در واژه‌نامه - در قسمت مقدمه - در اولین نوبت به کارگیری واژه در پاورقی هم به آن اشاره شده است.

اکنون که با حمایت و رهنمودهای ریاست محترم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین، امر کنترل عفونت‌های بیمارستانی در این دانشگاه بنیان علمی به خود گرفت، جا دارد مراتب امتنان قلبی خود را به نشانه‌ی قدردانی تقدیم نماید. وظیفه خود می‌داند از آقای دکتر رضایی معاونت محترم درمان و سرکارخانم دکتر رجیبی مدیر محترم امور بیمارستان‌ها، که زمینه فعالیت اینجانب را تسهیل نمودند و نیز سرکار خانم مقتدوی، کارشناس محترم آن معاونت که از هیچ همکاری فروگذار نبودند و همچنین آقای دکتر ناصرپور معاونت محترم پژوهشی و همکاران محترم آن معاونت که در امر چاپ راهنما، حاضر مساعدت نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی نماید.

این راهنما، حاصل قریب دو سال تلاش جمعی از همکاران ساعی اینجانب است که تنها هدفشان سامان‌دهی امر پیشگیری و کنترل عفونت در بخش پُر مخاطره مراقبت‌های ویژه (ICU) بود. از همه همکاران فرهیخته و پُرنشاط در این کار گروهی، صمیمانه سپاسگزاری می‌نماید. امید است که نقشه راهی باشد برای همکاران سخت‌کوش بخش‌های مراقبت‌های ویژه کشور.

ای مبدل کرده خاکی را به نخل
خاک دیگر را بکرده بوالبشر
کار تو تبدیل اعیان و عطا
کار من سهو است و نسیان و خطا
سهو و نسیان را مبدل کن به علم
من همه جلهم، مرا ده صبر و حلم

دکتر مسعود شریفی

مشاور رئیس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

در کنترل عفونت‌های بیمارستانی

فهرست مطالب

۱۳	 مقدمه
۲۵	 فصل ۱- کلیات
۲۹	 ۱-۱. تعریف عفونت‌های شایع بیمارستانی
۳۲	 ۲-۱. اپیدمیولوژی عفونت‌های بیمارستانی
۳۴	 ۳-۱. پیامد عفونت‌های بیمارستانی
۳۵	 ۴-۱. عوامل خطر عفونت‌های بیمارستانی
۳۹	 فصل ۲- بی‌عفونت‌های بیمارستانی
۳۹	 ۱-۲. پاتوفیزیولوژی عفونت‌های بیمارستانی
۴۰	 ۲-۲. میکروب‌شناسی عفونت‌های بیمارستانی
۴۲	 ۲-۲-۱. ارگاناسم‌ها و مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند (MDROs)
۵۵	 فصل ۳- مراقبت و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی
۵۵	 ۱-۳. مراقبت عفونت‌های بیمارستانی
۵۷	 ۲-۳. پیشگیری و کنترل عفونت‌های بیمارستانی
۵۷	 ۱-۲-۳. احتیاط‌های جداسازی
۵۹	 ۲-۲-۳. احتیاط‌های استاندارد
۶۳	 ۳-۲-۳. احتیاط بر اساس راه انتقال
۶۶	 ۴-۲-۳. کنترل مصرف آنتی‌بیوتیک
۶۸	 ۵-۲-۳. موازن کنترل عفونت در ارگاناسم‌هایی که مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند (MDROs)
۷۱	 ۶-۲-۳. بهداشت دست
۷۵	 ۷-۲-۳. رفع آلودگی انتخابی دستگاه گوارش
۷۶	 ۳-۳. پیشگیری از عفونت در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی (HCWs)
۷۹	 فصل ۴- عفونت‌های شایع در ICU و موازن پیشگیری اختصاصی
۷۹	 ۱-۴. مقدمه‌ای بر عفونت‌های شایع در ICU
۷۹	 ۱-۱-۴. سطح‌بندی توصیه‌های پیشگیری از عفونت

- ۲-۴. عفونت‌های ادراری مرتبط با کاتتر و راهنمای پیشگیری..... ۸۱
- ۱-۲-۴. عفونت‌های ادراری مرتبط با کاتتر..... ۸۳
- ۲-۲-۴. پیشگیری از عفونت‌های ادراری مرتبط با کاتتر..... ۹۲
- ۳-۲-۴. توصیه‌های پیشگیری از عفونت‌های ادراری مرتبط با کاتتر..... ۹۵
- ۳-۴. عفونت محل جراحی و راهنمای پیشگیری..... ۱۰۵
- ۱-۳-۴. مروری بر عفونت محل جراحی..... ۱۰۵
- ۲-۲-۴. نظام مراقبت عفونت محل جراحی..... ۱۳۰
- ۳-۳-۴. توصیه‌های پیشگیری از عفونت محل جراحی..... ۱۳۳
- ۴-۴. پمپون ناشی از ویسیتلاتور و راهنمای پیشگیری..... ۱۴۰
- ۲-۴-۴. راه‌های پیشگیری..... ۱۴۳
- ۵-۴. عفونت گردش خون مرتبط با کاتتر داخل رگی و راهنمای پیشگیری..... ۱۴۵
- ۱-۵-۴. کاتترهای داخل رگی..... ۱۴۵
- ۲-۵-۴. توصیه‌های پیشگیری از عفونت گردش خون مرتبط با کاتترهای داخل رگی..... ۱۴۸
- ۶-۴. سایر عفونت‌های بیمارستانی..... ۱۶۲
- ۱-۶-۴. سینوزیت‌های بیمارستانی..... ۱۶۲
- ۲-۶-۴. اسهال..... ۱۶۵
- نتیجه‌گیری..... ۱۶۷
- پیوست- الگوی پیشنهادی پیشگیری و کنترل عفونت در ICU..... ۱۶۹
- منابع..... ۱۹۰

نگاه اجمالی به موضوع عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)

بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) در معرض خطر زیاد عفونت قرار دارند که با افزایش ناخوشی، مرگ و میر و هزینه‌های درمانی همراه است. میزان کلی عفونت در بیماران بستری به ۴۰٪ و در بیمارانی که بیش از ۵ روز در ICU بستری باشند به ۵۰ تا ۶۰٪ هم می‌رسد. عوامل متعددی وجود دارد که بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را نسبت به عفونت مستعدتر می‌سازد:

- مختل شدن مقاومت میزبان در بیماران زمینهای،
 - تغییرات فلور میکروبی بیمار که بیماری‌های ثانویه را به دنبال دارد،
 - مصرف گسترده آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف منجر به درمان فراگیر که باعث انتخاب میکروارگانیسم‌های مقاومی می‌شود که به سهولت در بیماران به‌دخال کلنیزه می‌شوند،
 - تنوع روش‌های تهاجمی،
 - اعمال روش‌های حفظ حیات بیمار به صورت اورژانس، بدون رعایت روش آسپتیک،
 - سرکوب ایمنی ناشی از درمان،
 - مجاورت نزدیک با سایر بیمارانی که مستعد همان بیماری هستند.
- البته، عوامل دیگری هم وجود دارند که می‌توانند به بروز اندمیک باکتریایی منجر شوند که مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند:
- بستری یا بستری مجدد بیماران کلنیزه شده،
 - عفونت‌های بیمارستانی،
 - تأثیر آنتی‌بیوتیک‌ها.

بیشگیری از عفونت متقاطع، در بین بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)، بستگی دارد به اینکه کلیه کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، بتوانند آگاهی خود در خصوص مستعد بودن بیماران به عفونت‌های بیمارستانی را در بالاترین سطح حفظ کنند. با بهره‌گیری از راهنماهای کنترل عفونت، که به محیط بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) توجه دارند، ما می‌توانیم بروز عفونت‌های متقاطع را از یک سو و آلودگی را از طریق رعایت احتیاط‌های همگانی از سوی دیگر به کمترین حد کاهش داده و بدین ترتیب به حفظ مراقبت فردی بیمار کمک کنیم. باید توجه داشت که به کاهش خطر عفونت، ناشی از تأثیر مستقیم شرایط بالینی خود بیمار است، کمتر می‌توان فائق آمد، اما در نقطه مقابل، ما توانیم بر روی عفونت متقاطع تأثیرگذار باشیم.

توضیح درباره این راهنما

گادالاین و پروتکل، اصطلاحاتی هستند که از زبان‌های لاتین عاریه گرفته شده‌اند و برای آنها در فارسی معادل "دستورالعمل" و "برنامه" می‌باشد. گادالاین عبارت است از «برنامه یا توضیحات مفصل، جهت راهنمایی، منظور پیاده کردن استانداردها یا تعیین خط سیر یک اقدام عملی» و شاید به‌طور خلاصه برنامه است «قواعد و اصولی که برای هدایت عملکرد مناسب لازم است». پروتکل عبارت است از «برنامه عملی» و مفصل روال یک کار تجربی یا یک آزمایش». اغلب، این دو واژه مترادف هم استفاده می‌شوند. در حوزه عایم سلامت، در انگلستان گادالاین عبارت است از: «توصیه‌های سیستماتیک برای مراقبت از بیمار، که مبنای آن بر تحقیقات بالینی، داده‌ها یا شواهدی هستند» که در یک موقعیت مشخص بالینی یا تحت شرایط ویژه- برای هدایت تصمیمات مراقبت سلامت استفاده می‌شوند.

دو نکته برای برخی شبه‌انگیز است که باید به تبیین آنها کوشید. نخست همان گونه که از تعاریف فوق استنباط می‌شود، راهنما نه تنها یک مجموعه موجز نیست، بلکه نظر به اینکه ماهیت آن به‌گونه‌ای است که باید حاوی توضیحات مفصل باشد- و در راهنماهای معتبر هم این قاعده رعایت می‌شود- تا حدودی حجیم است. در راهنمای حاضر ضمن طرح جزئیات موضوع، تلاش بر این بود که حتی‌الامکان حجم مطالب طولانی نباشد. دوم، برخی به‌طور اشتباه تصور می‌کنند که راهنما- همانند کتاب- باید به تاریخ روز و منابع آن نیز به‌روز باشند. در حالی که این امر فقط برای کتاب صادق است. روند دست‌یابی به مطالب نو که درخور راهنما و به‌حدی باشند که بتوان ویرایش جدیدی ارائه نمود، کند است. لذا، راهنماهای موجود در حوزه‌های مختلف بهداشت و درمان الزاماً به تاریخ روز نیستند و بازنگری آنها همان تاریخ قبلی را تأیید می‌کند تا آنکه ویرایش جدیدی تدوین شود. ممکن است

راهنمای معتبری از یک مرکز علمی به تاریخ ۷ و یا حتی ۱۵ سال پیش باشد و همچنان به آن استناد گردد.

هر چند برای تحریر راهنمای حاضر از منابع مختلف بهره گرفته شد، اما بن مایه اصلی، منابع معتبر (نظیر: ^۱WHO، ^۲CDC، ^۳APIC و ^۴HICPAC) هستند. توصیه‌های این راهنما با بازنگری متون موجود و مشاوره با متخصصین این حوزه تنظیم شده است.

راهنما از دو بخش جداگانه تشکیل شده است. بخش اول، مسائل دخیل در ایجاد عفونت، پیشگیری و کنترل آنها را، از زوایای مختلف، در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) تبیین می‌نماید. ضمناً، در کنار آن با طرح جزئیات عفونت‌های شایع در این بخش، پرمخاطره، توصیه‌های پیشگیری اختصاصی هر یک از آنها را استذکر می‌شود. بخش دوم، تحت عنوان پیوست ۱، حاوی یک الگوی عملی پیشنهادی برای پیشگیری و کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) است.

راهنمای حاضر برای چیست؟

این راهنما، برای استفاده از مراقبت‌های پیشگیری و کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) چارچوبی را ارائه می‌دهد که می‌تواند خطر انتقال عفونت را در این بخش پرمخاطره کاهش دهد. الگوی عملی پیشنهادی مطروحه در راهنما، کاراز پرتلاش ما را در بخش خطیر مراقبت‌های ویژه (ICU)، توانمند می‌سازد تا از موازین پیشگیری و کنترل عفونت به‌نحو شایسته بهره بگیرند. نظر به اینکه بعضی از مسائل جاری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) مختص همان مرکز است، هر یک از مراکز بیمارستانی موظفاند- برای مقابله با مشکلات ویرانی که فراوی خویش دارند- به تدوین برنامه موازین پیشگیری و کنترل عفونت مختص بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) همان مرکز همت بگذارند. بدیهی است، راهنمای حاضر، بن مایه تدوین چارچوب کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را تشکیل می‌دهد.

به‌طور کلی، این راهنما یک مجموعه مبتنی بر شواهد، به‌منظور کنترل و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، در تمام انواع بخش‌های مراقبت‌های ویژه (ICU) است.

^۱World Health Organization

^۲Centers for Disease Control and Prevention

^۳Association to the Professionals in Infections Control and Epidemiology

^۴Hospital Infection Control Practices Advisory Committee

این راهنما برای چه کسانی است؟

راهنمای حاضر، اساساً ویژه کارکنان فنی (اعم از پزشکان با تخصص‌های مختلف و پرستاران) مراکز بیمارستانی است که به نحوی در پیشگیری و کنترل عفونت دخیل هستند. به علاوه، برای استفاده افراد و همچنین موارد ذیل است:

- پزشکان و پرستاران شاغل در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)،
- کارکنان فنی مرتبط با امور بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) (یعنی؛ کارشناسان آزمایشگاه و بهداشت، محیط، تکنیسن‌ها و...)،
- مدیریت پرستاری،
- مدرسین حوزه‌های پزشکی و پرستاری،
- اعضای تیم‌ها و کمیته‌های کنترل عفونت،
- منبع آموزشی کارکنان،
- منبع آموزشی بیماران و اعضای خانواده آنها.

اهداف

- اطلاعات موجود در این راهنما به کارکنان فنی بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بیمارستان کمک می‌کند تا:
- منابع عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را بشناسند و برای مقابله صحیح با آنها آماده شوند.
 - عوامل خطر و نیز موازین پیشگیری و کنترل عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را بشناسند و دریابند که چگونه از این موازین می‌توان بهره جست.
 - بدانند که از کدام گروه از بیماران، چه وقت و چگونه باید مراقبت دوره‌ای، از نظر ارگانیسم‌هایی که مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند (MDROs)، نمونه‌برداری نمود.
 - مخازن و نحوه انتقال اختصاصی هر یک از ارگانیسم‌هایی که مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند (MDROs) را بشناسند.
 - موازین پیشگیری و کنترل عفونت اختصاصی، مرتبط با هر یک از ارگانیسم‌هایی که مقاومت آنتی‌بیوتیکی چندگانه دارند (MDROs)، را بتوانند به کار ببندند.
 - نحوه‌ی شناسایی عفونت در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را بیاموزند.

- کارکنان فنی مرتبط با امور بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) (اعم از؛ کارشناسان آزمایشگاه، بهداشت محیط، تکنیسین‌ها و...) با مبانی عفونت در این بخش آشنا شوند و وظایف خود را در قبال مخاطراتی که آن را تهدید می‌کند، بشناسند.
- اهداف آزمایش‌ها- به ویژه آزمایش‌های میکربی- نحوه نمونه‌برداری و تواتر آنها از بیمارانی را بیاموزند.
- نتایج آزمایش‌های میکربی را تفسیر نمایند.
- در زمان مناسب و به شیوه مناسب جهت اصلاح مؤلفه‌های میکربی اقدام نمایند.
- برای گندزدی و وسائل و تجهیزات بخش مراقبت‌های ویژه (ICU)، موازین صحیح را به کار ببندند.
- در هر موقعیتی بتوانند از شیوه‌های صحیح بهداشت دست و فراورده‌های مناسب همان موقعیت بهره بگیرند.
- در هر موقعیتی بتوانند از حداقل محافظت فردی مناسب همان موقعیت به نحو صحیح استفاده کنند.
- کارکنان فنی مرتبط با امور بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) (اعم از پزشکان، پرستاران، کارشناسان بهداشت محیط و...) اهمیت همکاری با هم در خصوص ارتقاء کیفیت بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) را درک کنند.
- در خصوص اجراء موازین پیشگیری و کنترل عفونت، تکرار خلاق کارکنان فنی مرتبط با امور بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) برانگیخته شود.

چگونه از راهنما استفاده شود؟

از این راهنما به عنوان منبع قابل دسترس می‌توان استفاده نمود. اعضای تیم و نیز کمیته کنترل عفونت می‌توانند از اطلاعات و دستورالعمل‌های آن برای راه‌اندازی یک سامانه روانا در امر پیشگیری و کنترل عفونت، استفاده نمایند. این راهنما را می‌توان برای برنامه‌ریزی و اجراء آموزش حین خدمت، کارگاه‌ها و نیز تقویت احتیاط‌های مورد نیاز در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) به کار بست. از سوی دیگر، می‌توان در مراکز درمانی برای اجراء انواع احتیاط‌های مناسب از آن بهره جست.