

دستورالعمل پیشگیری و کنترل عفونت‌های مرتبط با ابزار پزشکی در شرایط بحران و جنگ: الزامات ایمنی بیمار و اولویتهای مشترک واحد استریلیزاسیون مرکزی (C S S D) و تیم کنترل عفونت

دکتر پرشنگ ناظمی

دانشیار بیماری‌های عفونی

بیمارستان یاس

دانشگاه علوم پزشکی تهران

پیش نویس گایدلاین بیمارستانی

- عنوان رسمی پیشنهادی
- «دستورالعمل پیشگیری و کنترل عفونت های مرتبط با ابزار پزشکی در شرایط بحران و جنگ: الزامات ایمنی بیمار و اولویت های مشترک واحد استریلیزاسیون مرکزی (C S S D) و تیم کنترل عفونت»

هدف

- حفظ ایمنی بیمار و کارکنان، پیشگیری از انتقال عوامل عفونی از طریق ابزار پزشکی، حفظ کیفیت بازفرآوری ابزارهای قابل استفاده مجدد و تداوم ایمن خدمات ضروری در شرایط جنگ، قطع یا محدودیت آب و برق، اختلال تجهیزات و کمبود ملزومات

دامنه کاربرد



- این دستورالعمل برای واحدهای زیر کاربرد دارد:
- C S S D و واحدهای بازفرآوری ابزار
- تیم کنترل عفونت و بهداشت محیط
- اتاق عمل، اورژانس، IC U و بخش‌های بستری
- مهندسی پزشکی، تأسیسات و مدیریت بحران
- تدارکات، انبار و مسئولان خرید تجهیزات و مواد مصرفی

اصول غیر قابل مذاکره ایمنی بیمار

- ۱. ابزار بحرانی که وارد بافت استریل یا سیستم عروقی می‌شود، باید پیش از استفاده تحت فرایند معتبر و متناسب با دستورالعمل سازنده استریل شود.
- ۲. قطع برق، کمبود آب، فشار کاری یا کمبود ملزومات، مجوز حذف مراحل ضروری پاک‌سازی، ضدعفونی یا استریلیزاسیون نیست.
- ۳. ابزار دارای چرخه ناموفق، بسته‌بندی آسیب‌دیده یا وضعیت نامشخص نباید به‌عنوان ابزار آماده مصرف آزاد شود.
- ۴. استفاده مجدد از ابزار دارای برچسب یک‌بارمصرف فقط در صورت وجود مجوز قانونی، فرایند معتبر و الزامات مصوب مربوط مجاز است؛ کمبود منابع به‌تنهایی توجیه‌کننده استفاده مجدد نیست.
- ۵. در صورت ناتوانی در تضمین بازفرآوری ایمن، استفاده از ابزار باید متوقف و مسیر جایگزین ایمن فعال شود.

مسئولیت‌ها

مسئولیت اصلی	واحد
اجرای فرایند معتبر، پایش چرخه‌ها، قرنطینه بار مشکوک و ردیابی ابزار	C S S D
، بررسی مواجهه IP C ارزیابی خطر انتقال، نظارت بر رعایت اصول احتمالی و پیشنهاد اقدامات اصلاحی	کنترل عفونت
ارزیابی قطع آب و برق، وضعیت تجهیزات، ظرفیت پشتیبان و تأیید فنی بازگشت به سرویس	تأسیسات و مهندسی پزشکی
اعلام نیازهای حیاتی، جلوگیری از استفاده از ابزار با وضعیت نامشخص و رعایت اولویت‌بندی مصوب	اتاق عمل و بخش‌های بالینی
فعال‌سازی برنامه، تخصیص منابع و هماهنگی بین‌بخشی	مدیریت بحران
تأمین اقلام بحرانی، پایش موجودی و فعال‌سازی تأمین‌کنندگان جایگزین تأییدشده	تدارکات

اقدامات پیش از بحران

- تهیه فهرست ابزارها و اقلام حیاتی و تعیین حداقل موجودی عملیاتی.
- تدوین برنامه تأمین اضطراری آب و برق با همکاری تأسیسات.
- شناسایی دستگاه‌های پشتیبان، ظرفیت واقعی ژنراتور و محدودیت‌های آن.
- تعیین مرکز جایگزین واجد شرایط برای بازفرآوری ابزار در صورت توقف C S S D.
- تدوین روش ردیابی ابزار از بیمار تا چرخه بازفرآوری و بالعکس، در حد امکانات سامانه.
- آموزش کارکنان درباره قطع برق حین چرخه، آلودگی آب، توقف تجهیزات و مواجهه احتمالی بیمار با ابزار مشکوک.
- اجرای مانور مشترک C S S D، کنترل عفونت، اتاق عمل و تأسیسات.

اقدامات هنگام بحران

- ۱. شناسایی و اعلام اختلال

- قطع آب یا برق، خرابی دستگاه، آلودگی آب یا کمبود مواد حیاتی



- ۲. ارزیابی فوری ایمنی

- بررسی ظرفیت واقعی، وضعیت چرخه‌های جاری و خطر برای بیمار



- ۳. مهار خطر

- توقف بخش آسیب‌دیده، قرنطینه بار مشکوک و جلوگیری از مصرف ابزار نامطمئن



- ۴. فعال‌سازی برنامه جایگزین

- اولویت‌بندی خدمات، تأمین منابع مجاز و انتقال بازآوری به مرکز واجد شرایط در صورت نیاز



- ۵. تصمیم مشترک و مستندسازی

- مدیریت بحران، C S S D، کنترل عفونت، تأسیسات و مسئول بالینی مربوط

الزامات اختصاصی کنترل عفونت

- تیم کنترل عفونت باید در طول بحران:
- رعایت بهداشت دست، احتیاطات استاندارد و احتیاطات مبتنی بر راه انتقال را پایش کند.
- دسترسی به آب ایمن، محلول‌های مناسب بهداشت دست، مواد ضدعفونی و تجهیزات حفاظت فردی را ارزیابی کند.
- نظافت و ضدعفونی محیط، انتقال ابزار آلوده و تمیز و مدیریت پسماند را بررسی کند.
- در صورت احتمال استفاده از ابزار با بازفرآوری نامعتبر، همراه با C S S D و تیم بالینی، دامنه مواجهه بیماران را مشخص و اقدامات ارزیابی، اطلاع‌رسانی و پیگیری را طبق پروتکل مصوب هدایت کند.
- در صورت افزایش عفونت‌های مرتبط با مراقبت سلامت، خوشه موارد یا احتمال انتقال مرتبط با ابزار، بررسی اپیدمیولوژیک را آغاز کند.
- این بخش مستقیماً با اصول راهنمای مشترک WHO /UNICEF درباره کنترل عفونت و WASH در شرایط جنگی هم‌راستاست.

در قطع آب



- کیفیت و کفایت آب موردنیاز فرایندها باید ارزیابی شود.
- آب جایگزین فقط پس از تأیید مناسب بودن آن برای کاربرد موردنظر قابل استفاده است.
- استفاده از آب نامشخص یا نامناسب برای دور زدن محدودیت فرایند مجاز نیست.
- در صورت ناتوانی در تأمین آب موردنیاز، بازفرآوری مربوط متوقف و مسیر جایگزین فعال می‌شود.

در قطع برق



- وضعیت چرخه‌های در حال اجرا ثبت و بارهای تحت تأثیر قرنطینه می‌شوند.
- تعیین تکلیف بارها و شروع مجدد چرخه باید بر اساس دستورالعمل سازنده و رویه مصوب باشد.
- اتصال مجدد برق به تنهایی به معنی تأیید سلامت دستگاه یا اعتبار چرخه نیست.

پیش از بازگشت به فعالیت عادی

- علت اختلال رفع شده باشد.
- کیفیت و کفایت آب و برق موردنیاز تأیید شود.
- عملکرد دستگاه و آزمون‌های لازم بر اساس نوع خرابی و الزامات سازنده ارزیابی شود.
- وضعیت بارهای متوقف‌شده و ابزارهای در گردش تعیین تکلیف شود.
- مسئول فنی مربوط، بازگشت به سرویس را مستند کند.

پایش و شاخص‌های ارزیابی

هدف	شاخص
ارزیابی قابلیت پیگیری	درصد چرخه‌های دارای ثبت کامل و قابل ردیابی
شناسایی نقاط شکست	تعداد بارهای قرنطینه‌شده به علت اختلال
ارزیابی سرعت پاسخ	زمان شناسایی و اعلام اختلال
سنجش تداوم خدمت	مدت توقف C S S D و زمان فعال‌سازی مسیر جایگزین
ارزیابی آمادگی	درصد کارکنان آموزش‌دیده و مانورهای تکمیل‌شده
پایش ایمنی بیمار	تعداد مواجهه‌های احتمالی مرتبط با ابزار و زمان تکمیل بررسی

منابع گایدلاین پیشنهادی

منبع	نقش در گایدلاین پیشنهادی
 WHO، چک‌لیست آمادگی IPC و WASH در بحران، ۲۰۲۵	ارزیابی آمادگی، شناسایی شکاف‌ها و سازمان‌دهی پاسخ کنترل عفونت . World Health Organization
WHO /UNICEF، راهنمای IPC و WASH در غزه، ۲۰۲۴	اقدامات کنترل عفونت در جنگ، کمبود آب، اختلال انرژی و کمبود ملزومات . UNICEF
WHO، راهنمای بازفرآوری ابزار پزشکی، ۲۰۱۶ و یادآور فنی ۲۰۲۲	الزامات فنی پاک‌سازی، ضدعفونی، استریلیزاسیون، کنترل کیفیت و ردیابی ابزار . World Health Organization

تصویب، بازنگری و محدودیت کاربرد

- این متن پیش‌نویس پیشنهادی است و پیش از اجرا باید توسط کمیته کنترل عفونت، مسئول فنی C S S D ، مهندسی پزشکی، تأسیسات، مدیریت بحران و مسئولان بالینی بررسی شود. تطبیق با مقررات ملی، الزامات معاونت درمان، دستورالعمل سازندگان و امکانات واقعی بیمارستان ضروری است.