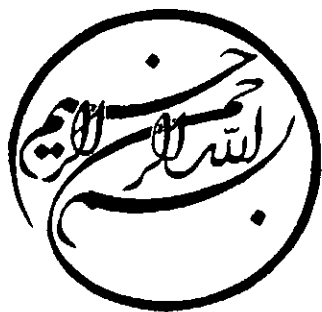




مدیریت نگهداشت تجهیزات پزشکی در مراکز پزشکی

مؤلفین:

امین اسلامی

مجید حمیدی

حسین عظیمزاده

اسلامی، امین، ۱۳۵۸-

مدیریت نگهداشت تجهیزات پزشکی در مراکز پزشکی/مؤلفین: امین اسلامی، مجید حمیدی، حسین عظیم زاده.

تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۹۲.

۱۳۸ ص: مصور، جدول.

۹۷۸-۶۰۰-۱۷۳-۰۷۳-۳

فیبا.

پزشکی -- وسایل و تجهیزات

پزشکی -- ابزار و وسایل -- نگهداری و تعمیر

حمیدی، مجید، ۱۳۵۶-

عظیم زاده، حسین، ۱۳۵۶-

۶۱۰/۲۸

م ۵الف/۸۵۶R

۳۱۷۰۳۳۹

۱۳۹۲

◀ مدیریت نگهداشت تجهیزات پزشکی در مراکز پزشکی

• مؤلف: امین اسلامی - مجید حمیدی - حسین عظیم زاده

• تایپ: نازنین مهررخ

• سال چاپ: ۱۳۹۲

• لویت چاپ: اول

• تیراژ: ۵۰۰ نسخه

• چاپ و صحافی: چاپ نقش

• قیمت: ۵۶۰۰۰ ریال

ISBN : 978-600-173-073-3

• شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۷۳-۰۷۳-۳

• پخش: انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران

تهران- خیابان ایرانشهر شمالی - شماره ۲۳۳

تلفن: ۸۸۳۰۰۹۷۳ و ۸۸۳۱۰۱۱۳-۲۱ نمابر: ۸۸۳۰۱۲۶۵

حق چاپ محفوظ و مضمون ناشر است.

فهرست مطالب

۷	دبیاچه.....
۹	پیشگفتار.....
۱۱	تعاریف.....
۱۳	خلاصه مطالب.....
۱۵	فصل ۱ مقدمه.....
۱۷	فصل ۲ اهداف.....
۱۸	فصل ۳ اصطلاحات مرتبط با نگهداشت.....
۲۲	فصل ۴ طراحی برنامه نگهداشت.....
۲۲	۴-۱ لیست موجودی تجهیزات (لیست اموال).....
۲۴	۴-۲ روش اجرایی.....
۲۴	۴-۳ منابع.....
۲۵	۴-۳-۱ منابع مالی.....
۲۶	۴-۳-۲ منابع فیزیکی.....
۳۱	۴-۳-۳ منابع انسانی.....
۳۵	فصل ۵ مدیریت.....
۳۵	۵-۱ مدیریت مالی.....
۳۶	۵-۲ مدیریت پرسنل.....
۳۷	۵-۲-۱ ارائه دهندگان خدمات.....
۳۹	۵-۲-۲ آموزش.....
۴۱	۵-۳ مدیریت عملکرد.....
۴۱	۵-۳-۱ ایجاد یا تغییر روش های اجرای IPM.....
۴۲	۵-۳-۲ تنظیم فواصل زمانی IPM.....
۴۳	۵-۳-۳ زمان بندی نگهداشت.....
۴۴	۵-۳-۴ اولویت بندی فعالیت ها.....
۴۶	۵-۳-۵ نگهداری سوابق.....
۴۷	۵-۳-۶ سیستم های مدیریت نگهداشت نرم افزاری.....
۴۸	۵-۳-۷ بر چسب ها.....
۴۹	۵-۳-۸ ارتباطات.....
۵۰	۵-۳-۹ مدیریت استفاده و اشتباهات کاربری.....

۵۱	۱۰-۳-۵ ایاب و ذهاب
۵۲	۴-۵ پایش عملکرد
۵۲	۱-۴-۵ میزان اتمام IPM تعیین شده
۵۳	۲-۴-۵ میزان (نرخ) مکان یابی دستگاه ها
۵۳	۳-۴-۵ حاصل یا نتیجه IPM
۵۴	۴-۴-۵ باردهی و کارایی IPM
۵۴	۵-۴-۵ ارزیابی عملکرد نگهداری اصلاحی (CM)
۵۵	۵-۵ بهبود عملکرد
۵۷	فصل ۶ پیاده سازی
۵۷	۱-۶ بازرسی و نگهداری پیشگیرانه
۵۷	۱-۱-۶ روش های اجرای IPM
۵۷	۲-۱-۶ تشخیص مشکل
۵۸	۲-۶ نگهداری اصلاحی
۵۸	۱-۲-۶ عیب یابی و تعمیر
۶۰	۲-۲-۶ عوامل موثر در خرابی تجهیزات
۶۱	۳-۲-۶ بازرسی و بازگرداندن به روند خدمات دهی
۶۱	۳-۶ گزارش دهی
۶۲	۴-۶ ایمنی
۶۴	فصل ۷ نتیجه گیری
۶۵	پیوست ۱ نمونه خط مشی ها و روش های اجرایی
۶۵	۱-۱ برنامه مدیریت تجهیزات پزشکی بر اساس ریسک
۶۹	۲-۱ تست و ارزیابی اولیه
۷۱	۳-۱ روش اجرایی بازرسی و نگهداری پیشگیرانه
۷۴	۴-۱ روش کاری نگهداری اصلاحی
۷۶	۵-۱ اقدامات اصلاحی مشخص شده در طول نگهداری پیشگیرانه
۷۸	۶-۱ کنترل عفونت
۸۱	پیوست ۲ نمونه های روش های اجرایی بازرسی و نگهداری پیشگیرانه
۸۱	۱-۲ الگوی روش اجرایی
۸۱	۲-۲ روش نگهداری پیشگیرانه و بازرسی ماشین بیهوشی
۸۲	۳-۲ روش نگهداری پیشگیرانه و بازرسی سانسریفیوژرومیزی
۸۴	۴-۲ روش نگهداری پیشگیرانه و بازرسی مانیتورینگ ECG

۸۵	پیوست ۵-۲ روش نگهداری پیشگیرانه و بازرسی پمپ تزریق
۸۶	پیوست ۶-۲ روش نگهداری پیشگیرانه و بازرسی دستگاه X-RAY موبایل
۸۸	پیوست ۳ محاسبه حجم کاری IPM
۹۲	پیوست ۴ نمونه فرم‌های بازرسی و شناسنامه تجهیزات
۹۲	پیوست ۱-۴ فرم دریافت دستگاه جدید
۹۳	پیوست ۲-۴ فرم گزارش کار
۹۴	پیوست ۵ نمونه برجسب‌های بازرسی
۹۴	پیوست ۱-۵ ثبت و نشان دادن انجام بازرسی
۹۵	پیوست ۲-۵ ثبت و نشان دادن نتایج بازرسی
۹۶	پیوست ۳-۵ اعلام خرابی
۹۷	پیوست ۶ نمونه تجهیزات ثبت مورد نیاز دستگاه‌های پزشکی
۹۸	پیوست ۷ نمونه‌های شرح وظایف
۹۸	پیوست ۱-۷ شرح وظایف تکنسین تجهیزات پزشکی، سطح مقدماتی
۹۹	پیوست ۲-۷ شرح وظایف تکنسین تجهیزات پزشکی، سطح میانی (پایه)
۱۰۰	پیوست ۳-۷ شرح وظایف تکنسین تجهیزات پزشکی، سطح ارشد
۱۰۰	پیوست ۴-۷ شرح وظایف مهندس پزشکی ارشد/مدیر
۱۰۲	پیوست ۸ نمونه اقدامات انجام شده در گسترش برنامه نگهداشت
۱۰۲	پیوست ۱-۸ طراحی و برنامه‌ریزی یک برنامه نگهداشت در بیمارستان
۱۰۳	پیوست ۲-۸ مدیریت برنامه نگهداشت در بیمارستان
۱۰۴	پیوست ۳-۸ طراحی و برنامه‌ریزی یک برنامه نگهداشت در یک سیستم پزشکی منطقه‌ای
۱۰۵	پیوست ۴-۸ مدیریت برنامه نگهداشت در یک سیستم پزشکی منطقه‌ای
۱۰۶	پیوست ۹ ضوابط مدیریت نگهداشت تجهیزات پزشکی در مراکز پزشکی
۱۲۷	پیوست ۱۰ نمونه دستورالعمل‌های نگهداری پیشگیرانه دستگاه‌های پزشکی
۱۲۷	پیوست ۱-۱۰ نمونه دستورالعمل‌های نگهداری پیشگیرانه دستگاه ونتیلاتور
۱۲۹	پیوست ۲-۱۰ نمونه دستورالعمل نگهداری پیشگیرانه ماشین بیهوشی
۱۳۰	پیوست ۳-۱۰ نمونه دستورالعمل نگهداری پیشگیرانه دستگاه الکتروشوک
۱۳۱	پیوست ۴-۱۰ نمونه دستورالعمل نگهداری پیشگیرانه دستگاه اتوکلاو رومیزی
۱۳۱	پیوست ۵-۱۰ نمونه دستورالعمل نگهداری پیشگیرانه دستگاه آندوسکوپ

دیباچه

نقش و جایگاه تجهیزات پزشکی و فن‌آوری‌های مرتبط در نظام سلامت کاملاً شناخته شده است. امروزه دستاورد متخصصین علوم پزشکی مرهون بکارگیری این فن‌آوری‌ها در پیشگیری، روش‌های تشخیص غیرتهاجمی، درمان بیماری‌ها و توانبخشی می‌باشد. از نظر اقتصاد درمان نیز، تجهیزات پزشکی جایگاه ویژه‌ای داشته و بخش عمده‌ای از سرمایه مراکز درمانی صرف تجهیز، نگهداری و نوسازی دستگاه‌های پزشکی می‌گردد. بطوری که حجم گردش مالی سلامت در سال ۲۰۱۰ در دنیا، بیش از ۵۰۰۰ میلیارد دلار بوده که ۸۰۰ میلیارد دلار آن تجهیزات پزشکی و ۵۰۰ میلیارد دلار سهم تجهیزات نانو بوده است. انتخاب و تخصیص تجهیزات پزشکی باید متناسب با نیازهای واقعی مراکز درمانی، اهداف درمانی، نیروی انسانی و شرایط مورد نیاز باشد.

این مهم در صورتی تحقق خواهد یافت که یک برنامه مدون جهت مدیریت نگهداری پیشگیرانه (PM) تجهیزات پزشکی در سطح دانشگاه‌ها و مراکز درمانی کشور طراحی و به عنوان ضابطه و سیاست اصلی، سرلوحه برنامه‌های مسئولین ذی‌ربط قرار گیرد. از سوی دیگر با توجه به محدودیت‌های موجود در منابع مالی و انسانی مراکز درمانی، صیانت از این سرمایه ملی به همراه تامین نقش حیاتی عملکرد صحیح تجهیزات پزشکی از دیگر وظایف وزارت متبوع و به تبع آن دانشگاه‌ها و مراکز درمانی می‌باشد. امید است این کتاب که در راستای تحقق موارد فوق‌الذکر و بهبود فرآیند مدیریت نگهداشت در کنار ضابطه مربوطه تلویین شده، راهگشای مدیران و کارشناسان تجهیزات پزشکی مراکز درمانی و سایر ذی‌نفعان واقع گردد.

دکتر حسین کیوانی

مدیر کل تجهیزات پزشکی

پیشگفتار

فن‌آوری‌های پزشکی در عملکرد سیستم سلامت ضروری هستند. دستگاه‌های پزشکی به طور خاص در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌ها و همچنین توان بخشی بیمار، حیاتی هستند. نقش مهم فن‌آوری‌های سلامت در دست یافتن به اهداف گسترش سلامت در مجمع سازمان بهداشت جهانی (سازمان سلامت جهانی) در سال ۲۰۰۷ نیز مورد تاکید قرار گرفت. بیانیه این مجمع شامل مطالبی در خصوص استفاده نامناسب فن‌آوری‌های سلامت و ضرورت تعیین اولویت در انتخاب و مدیریت فن‌آوری‌های سلامت به خصوص دستگاه‌های پزشکی است. یکی از اهداف استراتژیک سازمان بهداشت جهانی، اطمینان از بهبود دسترسی، کیفیت و استفاده از محصولات و فن‌آوری‌های پزشکی است.