

۲۰۷۲۵۵۰



نگهداری پیشگیرانه تجهیزات پزشکی

دندانپزشکی

صالح زمانی نژاد

علی بهروزی



فهرست مطالب:

۸	فصل اول: مقدمه و تعاریف
۲۵	فصل دوم: PM تجهیزات کلینیکی و بیمارستانی
۲۶	نشار سنج
۳۲	لارنگوسکوپ
۳۵	ساکشن
۳۸	آمیویگ
۴۱	ترمو متر
	فصل سوم: PM تجهیزات اتاق عیلا
۴۶	ECG
۵۸	الکتروشوک
۷۹	بمب سرنگ
۸۶	مانیتورینگ علام حیانی
۱۰۴	پالس اکسیمتر
۱۱۵	تخت اتاق عمل
۱۲۷	چراغ سیالینیک
	فصل چهارم: PM تجهیزات دندانپزشکی
۱۴۰	اینسترومونها
۱۵۳	یونیت و صندلی دندانپزشکی
۱۷۲	انوکلاو
۱۸۳	رادیوگرافی دندان
۲۰۴	جرمگیر
۲۰۹	لایت کیور
۲۱۲	کمپرسور

پیشگفتار:

اهمیت تجهیزات پزشکی و همچنین پیشرفت این تکنولوژی در پیشگیری، تشخیص، درمان و آموزش واضح می باشد. شواهد بیانگر آن است که عدم توجه به اصول صحیح مدیریت نگهداشت تجهیزات، عملکرد ضعیف و نگهداری غیر موثر آنها را موجب گردیده است. کنترل و مدیریت تجهیزات پزشکی هزینه های گزاف تعویض و تعمیر تجهیزات را در مراکز درمانی و خصوصا بیمارستانها را کاهش می دهد. نگهداری توام با پیشگیری و تعمیر، در موفقیت برنامه های مهندسی پزشکی، اهمیت برآوای دارد، زیرا هدف واحد نگهداری و مهندسی پزشکی وجود تجهیزات پزشکی موثر و ایمن، جهت ارائه بهترین مراقبت بهداشتی و درمانی است. نگهداری توام با پیشگیری اولین فعالیتی است که عملکرد صحیح دستگاه های پزشکی را تضمین میکند.

برنامه نگهداری توام با پیشگیری، تعییرات مده و مهم را کاهش می دهد و از عمل کرد نامناسب و نادرست تجهیزات پزشکی و اسط شدن آنها جلوگیری می کند. برنامه نگهداری توام با پیشگیری در بسیاری از صنایع وجود دارد و بـلـا "در بیمارستانها فقط برای سیستمهای گرمایی و تهویه استفاده می شد، ولی اخیراً" این برنامه برای تجهیزات پزشکی نیز مورد استفاده قرار می گیرد. تعمیر و نگهداری توام با پیشگیری، مهمترین فعالیت - جهت نگهداری موثر دستگاههای پزشکی است و عوامل مهم دیگری مانند "برنامه کنترل تجهیزات پزشکی" و "انتخاب تجهیزات پزشکی مناسب" به پیاده سازی برنامه نگهداری بهینه کمک خواهند کرد. نگهداری توام با پیشگیری کمک می کند که آسیبهایی وارده به دستگاههای پزشکی قبل از این که پیشرفت کنند، جای شوند، رفع شود. برخی از آسیبهایی که بهطور ناگهانی در زمان کار با تجهیزات پزشکی به وجود آید غیرقابل پیش بینی است و حتی به وسیله فرآیند نگهداری هم نمی توان آنها را از قبل مشخص یا از آنها جلوگیری کرد، ولی در هر صورت استفاده از فرآیند نگهداری توام با پیشگیری، از زوال و استهلاک دستگاهها یا از عمل کرد نادرست تجهیزات پزشکی جلوگیری می کند و طول عمر تجهیزات پزشکی را (به وسیله روغنکاری، تعمیر قسمتهای از کار افتاده و تمیز کردن مناسب قطعات دستگاهها) افزایش می دهد و دستگاههای پزشکی در وضعیت مطلوب نگهداری خواهند شد و در

نتیجه سریعا دچار زوال نمی شوند.

انجام برنامه نگهداری توام با پیشگیری کارایی و اثربخشی تجهیزات پزشکی را زیاد می کند و برای کسانی که با دستگاه کار می کنند، اطمینان خاطر به بار می آورد. از طرف دیگر عمل کرد دستگاههای پزشکی با اشکال کمتری روبرو خواهد شد و مدت کمتری غیر فعال می شود. در نگهداری پیشگیرانه اندازه گیری ها و سنجشهای دستگاه دقیق بوده و با توجه به قابل اعتماد بودن دستگاههای پزشکی می توان از مراقبتهای درمانی نتیجه بهتری گرفت. در حالی که مزایای بسیاری برای برنامه فعال نگهداری توام با پیشگیری متصور است، شاید بزرگترین مزیت آن تایید عمل کرد مطلوب و دقیق بودن تجهیزات پزشکی باشد.

اهداف کلی از نگاه سرویس نگهداری پیشگیرانه:

- افزایش طول عمر دستگاه
- کاهش هزینه های سرویس و نگهداری
- اطمینان از صحت و دقت کارکرد دستگاه
- بروزرسانی تجهیزات با توجه به نیاز روز
- کاهش زمان خواب دستگاه
- جلوگیری از فرسودگی زود هنگام تجهیزات سرمایه ای

کتاب حاضر سعی دارد الگوریتمها و روشهایی جهت نگهداری پیشگیرانه تجهیزات اصلی پزشکی در شاخه های دستگاههای جنرال، بیمارستانی، تصویربرداری و دندانپزشکی ارائه دهد. ما به عنوان مولفین این کتاب همواره شاهد بودیم که سالانه هزینه های زیادی در مراکز درمانی کشورمان صرف انجام تعمیرات یا تعویض تجهیزات صرف می شود. امیدواریم کتاب حاضر راه گشای حل مشکلات و نگهداری پیشگیرانه در راستای کاهش هزینه های بی مورد در مراکز درمانی گردد.

با تشکر