

استفاده از فناوری‌های نوین در مراقبت از بیماران در بیمارستانها



با پیشرفت فناوری، بیمارستان‌ها همچنان به دنبال راهکارهایی هستند تا عملکرد و کیفیت خدمات خود را بهبود بخشند. استفاده از فناوری‌های نوین در بیمارستان‌ها، امکانات و ویژگی‌هایی را فراهم می‌کند که بهبود عملکرد و کیفیت خدمات به بیماران را تضمین می‌کند.

استفاده از فناوری‌های نوین در مراقبت از بیماران توسعه درمان‌های نوین به معنای تحقیق و توسعه روش‌ها و فناوری‌های جدید در حوزه پزشکی است که در بهبود و درمان بیماری‌ها و امکانات درمانی نوآورانه مورد استفاده قرار می‌گیرند این توسعه‌ها می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

داروهای نوین: پژوهش‌های دارویی مداوم به منظور کشف و توسعه داروهای جدید برای بیماری‌های مختلف صورت می‌گیرد. این شامل داروهای آنتی‌ویروسی جدید برای عفونت‌ها، داروهای ضد سرطان نوآورانه، داروهای منظم‌کننده سیستم ایمنی و سایر دستاوردهای مرتبط است.

تراپی‌های ژنیک: تراپی‌های ژنیک، فناوری‌ها و روش‌هایی است که برای تغییر وراثی جهت بهبود بیماری‌ها استفاده می‌شوند. برخی از تراپی‌های ژنیک شامل درمان‌های ژنی نوآورانه برای بیماری‌های وراثتی نادر، ژنوتراپی‌های درمانی براساس بیان ژنی خاص و تراپی‌های تصحیحی ژنومی با استفاده از ابزارهای ادیت ژن‌ها مانند CRISPR-Cas9 است.

تراپی‌های سلولی: تراپی‌های سلولی به استفاده از سلول‌های زنده برای درمان بیماری‌ها می‌پردازد. این شامل تزریق سلول‌های بنیادی برای ترمیم بافت‌های آسیب دیده، تراپی‌های سلول‌های کشاورزی برای درمان بیماری‌های خونی و سلول‌های T CAR برای درمان سرطان است.

طب سرطان و طب پیشرفته: درمان سرطان با استفاده از روش‌های پیشرفته‌تری همچون هدفمندسازی ترکیبات شیمیایی، تصویربرداری مولکولی، استفاده از روش‌های رادیوتراپی پیشرفته (مانند بیماری‌های میکروسکوپی و تراپی فشاری خوشه) و تراپی‌های ایمنی مانند درمان‌های ایمنی سلولی CAR-T می‌شود. این توسعه‌ها به عملکرد بهتر و نتایج بهتر در درمان سرطان منجر شده‌اند.

فناوری‌های هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ: استفاده از هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ در پزشکی توسعه‌های بزرگی را در تشخیص، پیش‌بینی و بهبود درمان بیماری‌ها به وجود آورده است. این فناوری‌ها می‌توانند در طب تخصصی، تصویربرداری پزشکی، تشخیص بیماری‌های چشمی و بسیاری از سایر حوزه‌های پزشکی مورد استفاده قرار بگیرند.



نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در مراقبت از بیماران:

سیستم های هوشمند برای نظارت و کنترل بیمارستان: این سیستم ها شامل استفاده از حسگرها و دستگاه‌های مختلف برای نظارت بر شرایط بیمارستان می‌شود. به طور مثال، حسگرها می‌توانند دما، رطوبت، فشار خون، ضربان قلب و سایر علائم حیاتی بیماران را نظارت کنند و در صورت لزوم هشدار دهند.

سیستم های اطلاعات پزشکی الکترونیکی: استفاده از سیستم های الکترونیکی برای ثبت و دسترسی به اطلاعات پزشکی بیماران، امکانات بسیاری را فراهم می‌کند. این سیستم ها به پزشکان و پرستاران امکان می‌دهد تا به سرعت به اطلاعات بیماران دسترسی داشته باشند و برنامه درمانی مناسب را برای آنها تدوین کنند.

ربات های پزشکی: استفاده از ربات ها در بیمارستان ها، امکانات جدیدی را برای مراقبت از بیماران فراهم می‌کند. ربات ها می‌توانند به صورت خودکار داروها را به بیماران تحویل دهند، نمونه های خون و سایر آزمایش ها را جمع آوری کنند، و حتی به بیماران کمک کنند تا تمرینات فیزیکی خود را انجام دهند.

سیستم های اتوماسیون بیمارستان: استفاده از سیستم های اتوماسیون بیمارستان، فرآیندهای مختلف در بیمارستان را به صورت خودکار و بهینه انجام می‌دهد. به طور مثال، این سیستم ها می‌توانند نوبت دهی را به صورت خودکار انجام دهند، پرونده های بیماران را مدیریت کنند، و داروها را به صورت اتوماتیک تجویز کنند.

مزایای استفاده از فناوری‌های نوین در مراقبت از بیماران

- بهبود عملکرد و کیفیت خدمات به بیماران: استفاده از فناوری‌های نوین در بیمارستان ها، امکانات و ویژگی‌هایی را فراهم می‌کند که بهبود عملکرد و کیفیت خدمات به بیماران را تضمین می‌کند. به طور مثال، سیستم های هوشمند برای نظارت و کنترل بیمارستان می‌توانند به صورت خودکار هشدار دهند و در صورت لزوم اقدامات مناسب را انجام دهند.
- صرفه اقتصادی: استفاده از فناوری‌های نوین در بیمارستان ها، به کاهش هزینه‌های اضافی و افزایش بهره وری منابع کمک می‌کند. به طور مثال، سیستم های اطلاعات پزشکی الکترونیکی می‌توانند به پزشکان و پرستاران کمک کنند تا به سرعت به اطلاعات بیماران دسترسی داشته باشند و برنامه درمانی مناسب را تدوین کنند، که این موضوع می‌تواند به صرفه اقتصادی بالایی منجر شود.

معایب و سختی‌های کار استفاده از فناوری‌های نوین در مراقبت از بیماران

- هزینه ساخت بیمارستان هوشمند: هزینه ساخت بیمارستان هوشمند می‌تواند بالا باشد. نصب و راه‌اندازی فناوری‌های نوین، خرید تجهیزات پزشکی پیشرفته، نصب سیستم‌های اطلاعات پزشکی الکترونیکی و آموزش کارکنان برای استفاده از این فناوری‌ها، همگی هزینه‌بر هستند.
- نیاز به برنامه ریزی دقیق و مدیریت مناسب بودجه: هزینه ساخت بیمارستان هوشمند باید با توجه به نیازها و بودجه موجود برای ساخت بیمارستان تعیین شود. برنامه ریزی دقیق و مدیریت مناسب بودجه می‌تواند کمک کند تا هزینه‌ها کنترل شده و بهینه شوند.

نمونه‌های استفاده از فناوری‌های نوین در بیمارستان‌ها

بیمارستان هوشمند "Johns Hopkins": این بیمارستان از سیستم‌های هوشمند برای نظارت و کنترل بیمارستان، سیستم‌های اطلاعات پزشکی الکترونیکی، ربات‌های پزشکی و سیستم‌های اتوماسیون بیمارستان استفاده می‌کند.

بیمارستان هوشمند "Singapore General Hospital": این بیمارستان با استفاده از فناوری‌های نوین، امکاناتی را فراهم می‌کند که بهبود عملکرد و کیفیت خدمات به بیماران را تضمین می‌کند. به طور مثال، این بیمارستان از سیستم‌های هوشمند برای نظارت و کنترل بیمارستان، سیستم‌های اطلاعات پزشکی الکترونیکی و ربات‌های پزشکی استفاده می‌کند.

استفاده از فناوری‌های نوین در بیمارستان‌ها، امکانات و ویژگی‌هایی را فراهم می‌کند که بهبود عملکرد و کیفیت خدمات به بیماران را تضمین می‌کند.

