

عنوان مقاله:

مروری بر کاربردهای کنونی و آتی هوش مصنوعی در اتاق عمل

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس بین المللی بهداشت، درمان و ارتقای سلامت (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علی رشیدپور - دانشجوی کارشناسی ارشد ناپیوسته تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی مازندران

ابراهیم نصیری فرمی - دانشیار طب سنتی و علوم مکمل دانشگاه علوم پزشکی مازندران

امیر الهایی - دانشجوی دکتری آمار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی مازندران

خلاصه مقاله:

هوش مصنوعی (AI) عصری جدید در پزشکی و اخیراً در اتاق عمل است. منابع موجود عمدتاً به توضیح احتمالات و انتظارات آینده از هوش مصنوعی در جراحی می پردازد. هدف این مطالعه ارائه سیستماتیکنمای کلی از کاربردهای فعلی هوش مصنوعی در اتاق عمل است. روش ها: PubMed, Embase, Cochrane Library و IEEE Xplore با استفاده از معیارهای گنجاندن مقالات مرتبط تا ۲۰۲۳ مورد جستجو قرار گرفت. هیچ نوع مطالعه ای از قبل حذف نشد. مقالاتی که به توصیف کاربردهای هوش مصنوعی برای اهداف جراحی در اتاق عمل می پردازد، مورد بررسی قرار گرفت. نه مطالعه در این مقاله گنجانده شد. مروری کلی بر کاربردهای توصیف و بررسی شده هوش مصنوعی در اتاق عمل ارائه شد که شامل پیش بینی مدت زمان جراحی، تشخیص ژست عمل، تشخیص سرطان در حین عمل، آنالیز ویدیویی حین عمل، تشخیص جریان کار و سیستم هدایت آندوسکوپی، گره زدن و تشخیص و ردیاب خودکار استخوان در جراحی ارتوپد است. این فناوری ها با جایگزین های پایه آن که اغلب غیر هوش مصنوعی است، مقایسه شد. نتیجه گیری: کاربردهای اخیر شرح داده شده هوش مصنوعی در اتاق عمل در حال حاضر محدود می باشد. با این حال، هوش مصنوعی ممکن است آینده ای امیدوار کننده در بهبود دقت جراحی، کاهش نیروی انسانی، حمایت از تصمیم گیری حین عمل و افزایش ایمنی جراحی داشته باشد. با این حال، کاربرد و اجراء هوش مصنوعی در اتاق عمل هنوز با چالش های متعددی همراه بوده که باید بر آن ها غلبه کرد. به منظور تحقق وعده های هوش مصنوعی، باید شرایط بالینی، سازمانی و نظارتی واضحی برای آن وجود داشته باشد. بنابراین، تحقیقات آینده در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در اتاق عمل باید بر روی اعتبار بالینی کاربردهای هوش مصنوعی، ملاحظات قانونی و اخلاقی و ارزیابی مسیر پیاده سازی آن متمرکز گردد.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی، اتاق عمل، یادگیری عمیق، بینایی کامپیوتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1768896>

