الذكاء الاصطناعي واستخدامه في مجال الرعاية الطبية

Artificial intelligence and its use in medical care

أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم مصطلحًا واسعًا يغطي مجموعة واسعة من التطبيقات، من الروبوتات إلى الطب وعلى ما يبدو أن المليارات والتريليونات من الكيانات الذكية من حولنا ستكون متصلة ببعضها البعض خلال الإنترنت الخاصة بـالأشياء الطبية (IoMT). ومع تعامل العالم الطبي ويتعايشه مع كمية مهولة من المعلومات DATA، والتي نشأت من رحم الفحوصات المخبرية والمراقبات السريرية والفيسيولوجية. حيث بدأ الأطباء بالتحول في الممارسة السريرية من التحليل العرضي وإلى الاعتماد على دقة الملاحظة لديهم إلى تحليل بينات مختلفة وخوارزميات منظمة، تعتمد على مجموعات من البيانات المحدثة باستمرار لتحسين قدرة تشخيص المرض، أو التنبؤ بنتائج المرضى. ويصبح قادراً أخيراً على تحديد العوامل التي تساعده على تضييق مساحة التشخيصات المحتملة، وذلك من خلال بعض الأدلة من التاريخ الطبي للمريض ونتائج الفحوصات المختبرية والأشعة. وبفضل الذكاء الاصطناعي، يمكن للأنظمة الذكية أن تتدرب بطريقةٍ مماثلةٍ، ولكن بدقةٍ وسرعةٍ لا يمكن للبشر تحقيقها.وقد شملت تقنيات التصوير الطبي طيفاً واسعاً من التقنيات، مثل التصوير باستخدام الأشعة السينية، أو بالأشعة المقطعية، أو بالرنين المغناطيسي، أو تصوير الأنسجة والخلايا الصغيرة بالمجاهر مخبرياً، ويعد التصوير الطبي واحداً من أغنى مصادر المعلومات حول المرضى وأعقدها، ووفر أنظمة إنترنت الأشياء مجموعة جديدة كاملة من التطبيقات المتقدمة لها مميزات تستند إلى اكتساب تدريجي للبيانات الطبية في بيئة مستعمرة لفترة وجيزة بأشياء ذكية. وقد يكون نظام الرعاية الصحية والبيانات الطبية نظام إدارة أو خدمة جمع البيانات الطبية أو أجهزة الاستشعار الطبية. في شخيص الأمراض وإمكانية فحص أعداد كبيرة من المرضى في وقت قصير أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي، حيث

حقّق هذا المجال تقدماً ملحوظاً على مستوى التشخيص المبكر واكتشاف الأمراض في أولى مراحلها وربما قبل حدوثها أو انتشارها وتفاقمها من خلال تحليل صور الأشعة، حيث أن إمكانية التنبؤ بالأمراض وتفشّيها من خلال استخدام تحليلات الذكاء الاصطناعي يعتمد على تحليل البيانات والتنبؤ بالأمراض لاسيما السرطان، وبكل تأكيد من دون أن يلغي ذلك دور الطبيب.