

عنوان مقاله:

پیش بینی بیماری آلزایمر با استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی و داده های مخلوط

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی تحقیقات بین رشته ای در مهندسی برق، کامپیوتر، مکانیک و مکترونیک در ایران و جهان اسلام (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

منصوره اسماعیلی - دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه ابرار - تهران - ایران

محمدابراهیم شیری - دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر - دانشگاه امیر کبیر - تهران ایران

خلاصه مقاله:

بیماری آلزایمر یکی از شایع ترین انواع اختلالات دمانس در بین افراد مسن به حساب می آید. این بیماری معمولاً با اختلال در حافظه و عملکردهای شناختی که نتیجه تخریب سلول های عصبی در مغز است، همراه می شود. یکی از راه های کنترل موثر بیماری آلزایمر که به صورت پیشرونده عمل میکند، تشخیص زود هنگام آن در مراحل ابتدایی و به خصوص در فاز گذار است. فرآیند تخریب سلولی، تغییرات ساختاری جزئی در مغز افراد مبتلا ایجاد می کند. تصویربرداری تشدید مغناطیسی MRI قادر به ثبت تصویر از ساختار مغز است و از همین رو برای تشخیص بیماری آلزایمر کاربرد دارد. علاوه بر تصاویر MRI سن و نتایج تست های شناختی نیز برای تشخیص بیماری آلزایمر به کار گرفته می شوند. در این پژوهش، با هدف تشخیص و پیش بینی بیماری آلزایمر در مراحل مختلف آن، مدلی پیشنهاد شده است که با استفاده از همجوشی روش یادگیری عمیق در پردازش تصاویر MRI ساختاری و داده های آماری توانسته است به نتایج قابل قبولی دست یابد. مدل پیشنهادی با استفاده از داده های پایگاه داده ADNI مورد بررسی قرار گرفت و در بیشتر موارد به دقت های بالاتری در مقایسه با تحقیقات پیشین دست یافت.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، پیش بینی آلزایمر، داده های مخلوط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1544125>

