

عنوان مقاله:

تشخیص بیماری آلزایمر با استفاده از بخش بندی خودکار سلول های هسته CN به روش یادگیری دیکشنری همراه با فرمولاسیون تنظیم سطح

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی علوم و تکنولوژی با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید قدیمی - دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

نادر وحدانی مناف - موسسه آموزش عالی سراج، تبریز

سیامک حقی پور - دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

مشتاق شهباززادگان - دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز

خلاصه مقاله:

بیماری آلزایمر شایعترین نوع دمانس، با شروعی تدریجی و پیشرفتی مداوم است که به تدریج حافظه و تواناییهای ذهنی دیگر مانند تفکر، استدلال و قضاوت فرد را تحت تاثیر قرار میدهد. همچنین طبق آمار پیشبینی میشود تعداد بیماران آلزایمری در سالهای آینده چند برابر شود، از طرفی با پیشرفت فناوری های تصویربرداری پزشکی میتوان اطلاعات بسیار زیادی را درباره مغز به دست آورد. در این مطالعه با تقسیم بندی خودکار هسته دمدار (CN) و طبقه بندی آن قادر به تشخیص زود هنگام بیماری آلزایمر میباشیم. در مطالعه انجام شده از تصاویر MRI افراد بیمار و سالم استفاده شده است. ابتدا در مرحله تقسیم بندی با ساخت دو واژه نامه واکسل صحیح از تصاویر خاکستری مغز و یک واژه نامه واکسل صحیح از تصویر CN میتوانیم با تفکیک بافتهای مغز، CN را با دقت بسیار بالایی تشخیص دهیم. در مرحله طبقه بندی، یک فرهنگ لغت با ویژگیهای مبتنی بر منطقه، ساخته شده است این فرهنگ لغت از ویژگیهای CN افراد طبیعی و آلزایمری آموزش داده شده است که طبقه بندی براساس اندازه تقریبی بین بخش CN در تصویر آزمون و فرهنگ لغت آموزش داده شده مبتنی بر منطقه است. از نتایج به دست آمده دریافتیم که آتروفی CN در تمام تصاویر از 12 تا 20 درصد متغیر است. آتروفی عمدتاً در قسمت دم و نه در بدنه CN رخ داده است. نتایج به دست آمده در این مطالعه نشان میدهد دقت تقسیم بندی و طبقه بندی به ترتیب 95,5% و 97,5% میباشد.

کلمات کلیدی:

بیماری آلزایمر، هسته دمدار، یادگیری دیکشنری، تنظیم سطح، MRI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/967257>

