

## عنوان مقاله:

تفکیک غیرخطی تصاویر وزندار بخشهای خاکستری و سفید مغز به منظور تشخیص سلسله مراتبی بیماری آلزایمر

## محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

میثم ترابی - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده برق، گروه مهندسی پزشکی

عمادالدین فاطمی زاده

## خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جهت تشخیص بیماری آلزایمر پیشنهاد شده است که با تحلیل تصاویر MR مغزی T1-weighted و T2-weighted، افراد بیمار را شناسایی می نماید. نظر به تفاوت‌های ماهوی میان تصاویر T1-weighted و T2-weighted، ویژگی‌های متفاوتی را از آنها استخراج نموده، سپس با بررسی مقادیر ویژه حاصل از این ویژگی‌ها، ابعاد فضای آنالیز را کاهش دادیم و خروجی را به دو تفکیک کننده غیرخطی اعمال کردیم. بدین ترتیب به طور همزمان و موازی، تصاویر T1-weighted و T2-weighted تحلیل شدند. سپس چون بیماری آلزایمر بخش خاکستری و سفید مغز را بیش از قسمتهای سیاه و حاشیه ای آن مورد هجوم قرار می دهد و همچنین با توجه به اینکه تصاویر T1-weighted حاوی اطلاعات بخش خاکستری و سفید مغز و تصاویر T2-weighted حاوی اطلاعات بخش خاکستری و سیاه است، نتایج حاصله از تصاویر T1-weighted را به تصاویر T2-weighted ارجحیت داده، وزن بیشتری را به آن اختصاص دادیم تا پاسخ نهایی حاصل شود. در این مقاله از 120 تصویر T1-weighted و T2-weighted شامل مقطعیهای مختلف مغزی استفاده شده است که بعد از انطباق، به دو بخش آموزشی و تست طبقه بندی شده اند. نتایج، حاکی از تشخیص صحیح حدود سه چهارم تصاویر می باشد.

## کلمات کلیدی:

بیماری آلزایمر، تصاویر مغزی، استخراج ویژگیها، تفکیک کننده غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53832>

