



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طبقه بندی EEG از کودکان سالم و ADHD با استفاده از
ویژگی های غیر خطی و شبکه ی عصبی

عنوان انگلیسی مقاله :

EEG Classification of ADHD and Normal Children
Using Non-linear Features and Neural Network



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

DISCUSSION AND CONCLUSION

ADHD is a disorder that is most common in children and its early diagnosis is important to prevent complications. In this paper, we presented an off-line and semi-automatic system to detect ADHD, using non-linear features of EEG signals. This system is based on non-linear (chaotic) features and neural network. So far, most studies have used linear features (spectral, time, spatial or time-frequency features) to discriminate ADHD patients [10, 14, 16, 32, 33]. Although some of these studies achieved promising results, the recent controversial issues [15] indicate that new advanced methods are needed to analyze the EEG signals. ADHD discriminating non-linear features of EEG has already been reported but only in adults. Ghassemi *et al.* [34] evaluated the non-linear features of EEG signals in 50 normal adult subjects and 10 ADHD adult subjects. They used the Lyapunov exponent, the correlation dimension and wavelet-entropy features; and they could achieve 96% accuracy in ADHD diagnosis with wavelet-entropy feature. The imbalance between the number of participants in the two groups is evident in their work. Also, in another recent study, a different non-linear approach has been reported using wavelet analysis, synchronization likelihood features, and Radial Basis Function (RBF) neural network classifier [35]. The authors obtained the accuracy of 95.6% with a variance of 0.7%.

بحث و نتیجه گیری

ADHD اختلالی است که در میان کودکان جزء معمولترین اختلال شناخته می شود و شناسایی هر چه زودتر آن برای جلوگیری از بیماریهای آتی مهم است. در این مقاله، ما یک سیستم افلاین و نیمه اتوماتیک برای تشخیص ADHD، با استفاده از مشخصه های غیر خطی سیگنال های EEG معرفی نمودیم. این سیستم مبتنی بر مشخصه های غیر خطی (بی نظمی) و شبکه ی عصبی می باشد. از اینها که بگذریم، اکثر مطالعات از مشخصه های خطی (مشخصه های طیفی، زمانی، مکانی یا فرکانس زمانی) برای تشخیص بیماریهای ADHD استفاده نموده اند [10، 14، 16، 32، 33]. اگرچه برخی از این مطالعات نتایج مناسبی از خود نشان داده اند، موضوعات مباحثه ای اخیر [15] نشان دهنده ی این می باشد که روش های پیشرفته ی جدید برای آنالیز سیگنال های EEG مورد نیاز می باشند. مشخصه های غیر خطی تمیز کننده ی ADHD از EEG اخیرا گزارش شده است اما تنها برای افراد بالغ می باشد. [34] Ghassemi *et al.* از مشخصه های غیر خطی سیگنال های EEG در 50 افراد بالغ سالم و 10 فرد بالغ ADHD ارزیابی نمود. آنها از نمای لیاپانوف، ابعاد همبستگی و مشخصه های آنتروپی- موجک استفاده نمودند؛ و آنها به دقت 96 درصد در تشخیص ADHD با مشخصه ی آنتروپی- موجک دست یافتند. عدم تعادل بین تعداد اعضا در هر دو گروه مشهود می باشد. بنابراین، در مطالعه ی دیگر اخیر، یک رویکرد مختلف غیر خطی با استفاده از آنالیز موجک، مشخصه های مشابه هماهنگ سازی، و طبقه بندی کننده ی شبکه عصبی تابع پایه ی شعاعی (RBF) گزارش شده است [35]. نویسندگان 95.6 درصد را با یک واریانس 0.7 درصد بدست آوردند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.