

عنوان مقاله:

اختلال در بروز الگوهای هم فازی لحظه ای شبکه های مغزی در بیماری اسکیزوفرنی

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

طاهره سادات ضرغامی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

غلامعلی حسین زاده دهکردی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

فریبا بهرامی بوده لالو - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

دینامیک ارتباطات کارکردی مغز عمدتاً با استفاده از دامنه سیگنال تشدید مغناطیسی کارکردی مورد بررسی قرار گرفته است. بهطور خاص، در اکثر پژوهش ها همبستگی زمانی دامنه سیگنال ها در پنجره های متوالی (با طول چند ده ثانیه) محاسبه می شود و سپس با خوشه یابی ماتریس های همبستگی، الگوهای غالب کارکردی استخراج می شوند (Allen et al., 2014). این در حالی است که تحقیقات اخیر نشان می دهند شباهت فازهای لحظه ای نواحی مغزی می تواند نشانگر سطح هماهنگی کارکردی آن ها با رزولوشن زمانی بالا (در سطح زمان نمونه برداری) باشد (Cabral et al, 2017; Ponce-Alvarez et al., 2015). در نتیجه، تغییرات در اینهمزمانی فاز می تواند در تحقیقات بالینی به عنوان شاخصی از اختلال احتمالی در پویایی ارتباطات کارکردی مورد استفاده قرار گیرد. فرضیه ما در پژوهش حاضر، تغییر در بروز نسبی الگوهای همزمانی فاز لحظه ای در بیماری اسکیزوفرنی، در سطح کلان مغز و در حالت استراحت بوده است که برای اولین بار مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج اولیه تحقیق با استفاده از تصویربرداری تشدیدمغناطیسی کارکردی نشان می دهد که افراد سالم زمان نسبی بیشتری را در دو الگو با متوسط هم فازی بالاتر سپری می کنند و در افراد بیمار فراوانی نسبی دو الگو با متوسط هم فازی ضعیف تر افزایش داشته است.

کلمات کلیدی:

دینامیک ارتباطات کارکردی مغز، فاز لحظه ای، تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی، شبکه های حالت استراحت، اسکیزوفرنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011524>

