



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

ارتباطات عملکردی در در حالت استراحت: آیا همبستگی خطی
کافی است؟

عنوان انگلیسی مقاله :

Functional connectivity in resting-state fMRI: Is linear
correlation sufficient?



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

4. Discussion

The presented study reveals that the bivariate dependence structure of the fMRI BOLD regional time series is captured very well by linear correlation. Indeed, average mutual information was only several percent higher than the mutual information in surrogate data that contained only the linear part of the dependence. This gives explicit and quantifiable argument for the intuitive choice of linear correlation as a measure of functional connectivity for fMRI time series.

Nevertheless, we have shown that there is a statistically significant contribution of non-Gaussian dependencies in the data, although the effect is so subtle that testing across many pairs or even across many sessions was needed to acquire sufficient power for such tests. The detection of non-Gaussian coupling is not surprising in the light of the fact that the dynamics of brain activity as well as the hemodynamic response of the vasculature contain many nonlinearities.

4. بحث

مطالعه‌ی ارائه شده آشکار می‌سازد که ساختار وابستگی دومتغیره‌ی سری‌های زمانی منطقه‌ای fMRI BOLD از طریق همبستگی خطی به خوبی قابل دستیابی است. در واقع، متوسط اطلاعات متقابل فقط چند درصد بالاتر از اطلاعات متقابل در داده‌های جانشین بود که تنها حاوی بخش خطی وابستگی بودند. این امر استدلال صریح و قابل سنجشی را برای انتخاب شهودی همبستگی خطی به عنوان اندازه‌ای از ارتباطات عملکردی برای سری‌های زمانی fMRI ارائه می‌دهد.

با این وجود، نشان دادیم که سهم به لحاظ آماری قابل‌توجهی از وابستگی‌های غیر-گوسی در این داده‌ها وجود دارد، هر چند این اثر بسیار دقیق است که آزمایش در سرتاسر بسیاری از جفت‌ها یا حتی در سرتاسر بسیاری از جلسات برای اکتساب قدرت کافی برای چنین آزمون‌هایی مورد نیاز بود. تشخیص جفت‌شدگی غیرگوسی در پرتوی این واقعیت که دینامیک فعالیت مغز همچنین پاسخ همودینامیک عروق حاوی غیر-خطی بودن‌های زیادی می‌باشند، تعجب‌آور نیست.



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.