

عنوان مقاله:

مروری بر الکتروانسفالوگرام و تحلیل بیماری های شایع بر اساس امواج مغزی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی برق و مهندسی پزشکی چالش ها و راهکار ها (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسندگان:

تکتم امیری - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی موسسه آموزش عالی آیدانا

سیده زهرا رضوی خانکهدانی - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی موسسه آموزش عالی آیدانا

بهاره یعقوبی - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی موسسه آموزش عالی آیدانا

خلاصه مقاله:

میلیاردها سلول عصبی در مغز، سیگنال های الکتریکی بسیار کوچکی تولید می کنند که می توان به وسیله دستگاه EEG آن ها را ضبط و ثبت کرد. الکتروانسفالوگرافی (EEG) یکی از ابزارهای اساسی در ارزیابی و شناسایی اختلالات نوروفیزیولوژیک است که الگوهایی به نام امواج مغزی دلتا، تتا، بتا، الفا و گاما را شناسایی می کنند و سیگنال ها را تقویت و آن ها را به صورت یک الگوی موجی، روی کاغذ گراف یا صفحه کامپیوتر ثبت می کند؛ همچنین در مقایسه با تکنیک هایی مانند fMRI یا PET وضوح زمانی بالایی دارد. در EEG ثبت فعالیت الکتریکی مغز از طریق نصب الکترودهای سطحی بر روی پوست سر، بهبود سیگنال (معمولا تقویت و حذف نویز) به صورت غیرتهاجمی می باشد که به عنوان رایج ترین روش تشخیص عارضه های مغزی از جمله: اختلال اوتیسم، الکلیسم و حمله های صرعی، شناخته شده است و الگوهای الکتریکی درون مغز را ثبت می کند. با بررسی و مقایسه امواج مغزی می توان به یافته هایی برای تشخیص و پس از آن، راهکارها یا درمان هایی برای بهبود شرایط مبتلایان به عارضه های فوق دست یافت. این مقاله مروری بر دستگاه EEG و نقش آن در تشخیص عارضه های اوتیسم، الکلیسم و صرع است و در انتها به مقایسه باند های فرکانسی در این عارضه ها پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

و EEG، امواج مغزی، بیماری های مغزی، مغز، الکترو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1507111>

