

عنوان مقاله:

ترکیب ویولت و مشخصه های بارز ECG برای تشخیص چند بیماری قلبی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

محمدهادی مزیدی - گروه برق، دانشکده فنی مهندسی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، هرمزگان، ایران

خلاصه مقاله:

بسیاری از اطلاعات حول آسیب شناسی فیزیولوژی عادی قلب را می توان از نوار قلب بدست آورد. یک چرخه ی قلبی از سیگنال نوار قلب شامل نقاط شاخص ضربان قلب می باشد. دامنه و فواصل مقدار نوار قلب عملکرد قلب هر انسانی را معین می کند. اگر فعالیت الکتریکی قلب، نامنظم، سریع تر و یا کند تر از معمول باشد، به عنوان یک اختلال در سیگنال های نوار قلب قلمداد می شود. در این مقاله از الگو ریتیم پردازش سیگنال که ترکیبی از حوزه فرکانس و تحلیل زمانی است، استفاده شده است تا نقاط ضربان قلب شناسایی شود. پیدا کردن پیک R نخستین مرحله ی یافتن نقاط شاخص در ecg می باشد لذا برای شناسایی پیک R از روش تجزیه ی تبدیل موجک (sym 4) (دامنه ی فرکانس) استفاده شده است. پس از پیدا کردن پیک R نقاط شاخص دیگر به وسیله ی ردیابی قبل و بعد از پیک R شناسایی شده اند (بازه زمانی). در این مقاله سعی شده است پنج حالت از سیگنال های نوار قلبی که به طور مشخص برای یک انسان عادی مورد آزمایش واقع شده اند را مورد ارزیابی قرار دهیم که شامل موارد ریتیم طبیعی عادی قلب (NSR)، فیبریلاسیون دهلیزی (AF)، بلوک شاخه ی سمت راست (RBBB)، بلوک شاخه سمت چپ (LBBB)، اسکیمی قلبی (CI) و ایست ناگهانی قلبی (SCA) می باشند. مجموع 73 سیگنال ضربان قلب غیر نرمال از پایگاه اطلاعاتی MIT-BIH arrhythmias برگرفته شده اند و نتایج به وسیله نرم افزار MATLAB 2014 مورد ارزیابی قرار گرفته شده اند.

کلمات کلیدی:

نوار قلب (ECG)، تبدیل موجک (sym4)، ریتیم طبیعی قلب (NSR)، فیبریلاسیون دهلیزی (AF)، بلوک شاخه ی سمت راست (RBBB)، بلوک شاخه سمت چپ (LBBB)، اسکیمی قلبی (CI) و ایست ناگهانی قلبی (SCA).

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725485>

