

عنوان مقاله:

اعتبار سنجی سیگنال الکتروکاردیوگرام در کاربرد مراقبت خانگی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد مهدی مرادی - دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مهندسی پزشکی، مشهد، ایران

محمد علی خلیل زاده - دانشگاه آزاد اسلامی، گروه مهندسی پزشکی، مشهد، ایران

علیرضا حیدری بکاولی - دانشگاه علوم پزشکی بخش قلب، مشهد، ایران

فاطمه مرادی - دانشگاه شاهد، گروه مهندسی پزشکی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

بیماری های قلبی نخستین علت مرگ رادر کشور دارند. به طور متوسط روزانه 200 نفر به این علت می میرند، در حالی که 25% موارد، قابل احیا می باشند. در میان روش های تشخیص، استفاده از الکتروکاردیوگرام کاربرد قابل توجهی دارد. سیستم های مراقبت خانگی شامل ثبت، پردازش و ارسال سیگنال می باشند. در سیستم های هولتر موجود، ابتدا سیگنال (نویز، سیگنال و ...) ثبت شده، سپس عملیات تشخیصی انجام می گیرد. در این تحقیق سعی شده که سیگنال بعد از اعتبار سنجی، ثبت، پردازش و ارسال گردد و سیگنال بدون اعتبار، ثبت و ارسال نگردد. سیگنالی دارای اعتبار است که پزشک به وسیله آن قابلیت تشخیص دارد و سیگنالی بدون اعتبار است که با نویز ترکیب شده تا حدی که پزشک سیگنال را نامعتبر برای تشخیص می داند. در این تحقیق علاوه بر جمع آوری داده در شرایط مختلف، استخراج و انتخاب ویژگی های خطی و غیرخطی، به اعتبار سنجی سیگنال پرداخته شده است. سه گروه داده جمع آوری شده، شامل: ثبت از دستگاه شبیه ساز آریتمی مترون، ثبت سوژه سالم و داده های موجود در پایگاه داده هولتر فیزیوننت، می باشند. داده ه به صورت مجزا اعتبار سنجی و اعتبار روش مربوطه، با اعتبار سنجی متقابل سنجیده شده است. داده ها به ترتیب با صحت 93.86، 99.95 و 96.5 درصد تفکیک شده اند.

کلمات کلیدی:

سیگنال الکتروکاردیوگرام، مراقبت خانگی، ویژگی های غیرخطی، اعتبار سنجی سیگنال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/242781>

