

عنوان مقاله:

اندازه گیری غیرتهاجمی اتساع شریان بازویی به کمک تصاویر سونوگرافی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علی صفری - دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

حمید بهنام - دانشکده برق دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

پردازش تصاویر سونوگرافی از شریان بازویی، روش غیرتهاجمی برای تشخیص غیرمستقیم درجه ی انسداد عروق قلبی می باشد. در این مقاله یک روش خودکار جدید برای پردازش تصاویر سونوگرافی شریان بازویی گزارش شده است. این روش تغییرات ابعاد شریان ناشی از پرخونی موقت ایجاد شده در رگ توسط کاف را با پارامتر FMD بیان می نماید، بعد از آموزش سیستم در یک فریم تعیین شده توسط کاربر و انتخاب ناحیه مورد علاقه (ROI) مرزهای داخلی رگ توسط الگوریتم خوشه یابی (Clustering) آشکار می گردد. برای تعیین نقاط مرزی بهینه از دو پارامتر تلرانس گرادیان و تلرانس شکل استفاده شده است. در انتها متوسط ابعاد رگ در فریم مربوطه براساس مرزهای استخراج شده حاصل می گردد. این روش خودکار برای آنالیز تمامی فریم های توالی تصویر بکارگرفته شده است. همچنین بر روی پایگاه داده ی شامل هزارتصویر (ده نفر، هر فرد صد فریم) آزمایش گردیده است. این روش تحلیل دستی و اثر نویز لکه دار را کاهش می دهد و سبب افزایش قابلیت تکرار پذیری می گردد.

کلمات کلیدی:

اتساع وابسته به جریان، خوشه یابی، ردیابی مرز، سونوگرافی، شریان بازویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73385>

