

عنوان مقاله:

توصیف صداهای قلب با استفاده از روش Color Spectrographic Phonocardiography

محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا رضانی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیومکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات و

مهدی نویدبخش - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران

کامران حسنی - استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

حسن ترابیان - دانشجوی کارشناسی ارشد بیومکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات و

خلاصه مقاله:

بیش از ۹۰ درصد سופل های قلبی در کودکان بی ضرر هستند. بیشتر اوقات در معاینات اولیه با اطمینان نمی توان تفاوت بین سופل های پاتولوژیک و بی ضرر را تشخیص داد. طی یک سیکل قلبی، به خاطر عملکرد قلب شاهد صداهای فیزیولوژیکی تکراری و پرئودیک هستیم، اما هنگام بروز بیماری های مختلف مانند بیماری دریچه قلب یا نارسایی های بطنی، بعلت بروز جریان آشفته و مغشوش خون، صداهای دیگری (صداهای اضافی) نیز تولید می شوند که اصطلاحاً سופل ۱ نامیده می شود. در این پروژه به دنبال یک تکنیک نسبتاً جدید هستیم که فونوگرافی اسپکتروگرافی رنگی ۲ نامیده می شود و یک روش غیر مخرب برای شناسایی و ردیابی صداهای مربوط به نارسایی های مختلف قلبی می باشد. صداهای قلب، مولفه های اساسی و اصلی در تشخیص بیماری های قلبی هستند. با این وجود بدست آوردن مهارت لازم در این زمینه کاری سخت و دشوار است. در این تحقیق روشی بیان می کنیم که توسط آن می توان به بحث و بررسی و آنالیز صداهای قلب پرداخت. نتایج بدست آمده در این روش نوین بیانگر این مطلب می باشند که این روش دارای دقت بالا، کم هزینه و قابل اعتماد است. این روش نباید با روش فونوکاردیوگرافی کلاسیک که یک روش قدیمی است اشتباه گرفته شود. در واقع استفاده از روش اسپکتروگرافی رنگی در فونوکاردیوگرافی کاملاً یک روش جدید می باشد و مطالب خیلی محدودی در این زمینه به چاپ رسیده است، در صورتی که در روش فونوکاردیوگرافی معمولی صدای قلب که ناشی از حرکات مکانیکی اجزاء متحرک آن است، مستقیماً با گوشی یا توسط میکروفن (همراه با آمپلی فایر صوتی) از سطح بدن اخذ می شود. سیگنال بدست آمده حساسیت زیادی به نویز و امواج مزاحم خارج و داخل شکم دارد و در بعضی موارد مثل معاینه شکم مادر، به علت انقباضات رحم، امکان دریافت صدای جنین وجود ندارد

کلمات کلیدی:

سوفل های قلبی، فونوکاردیوگرافی، صداهای قلبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109870>

