

عنوان مقاله:

بررسی بیشترین تطابق فشارخون با سیگنالهای PPG دست راست و دست چپ

محل انتشار:

دهمین کنگره سراسری فناوری های نوین در حوزه توسعه پایدار ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شاهپور فیروزی - کارشناس ارشد مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ، موسسه آموزش عالی سراج

نادر وحدانی مناف - استادیار موسسه آموزش عالی سراج

خلاصه مقاله:

علی رغم اینکه فشار خون نشانه ای از وجود حیات فرد محسوب می شود، اما بالا رفتن غیر معقول آن زمینه ساز بروز بیماری های مختلف و حتی مرگ انسان می گردد. آمار موجود، نشان دهنده رشد روز افزون ای-ن بیماری در جوامع بشری است. تشخیص و درمان فشار خون بالا، از این لحاظ بسیار حائز اهمیت است که، این بیماری می تواند به مرور زمینه ساز بیماری های دیگری همچون ناراحتی های قلبی و مغزی، بیماری های چشم و بینایی و مشکلات کلیه و ... گردد. از آن رو استفاده از روش های غیرتهاجمی دقیق و قابل اعتماد، برای سنجش فشار خون همواره مدنظر بوده است. یک روش مناسب در این راستا، استفاده از سیگنال PPG می باشد. در این تحقیق سیگنال PPG دست راست دست چپ داوطلبان ضبط و ثبت گردید و سپس با مقادیر حاصل از فشار سنجی دست چپ با دستگاه فشارسنج مقایسه گردیده است. از سیگنال های PPG اخذ شده از هر دو دست ویژگی های مهمی مانند میانگین، واریانس، چولگی، کشیدگی، ماکزیمم و مینیمم استخراج و بررسی گردیده است و در نهایت با کمک درخت تصمیم رگرسیون این نتیجه حاصل گردید که مقادیر اخذ شده سیگنال PPG دست چپ به مقدار مرجع که همان مقدار اخذ شده با دستگاه فشارسنج است نزدیک تر می باشد. وجود این تفاوت می تواند به علت اخذ فشار با دستگاه فشارسنج از دست چپ باشد، همچنین تعداد داوطلبان این تحقیق می تواند عاملی در بروز نتیجه حاصله باشد.

کلمات کلیدی:

فوتوپلتیس موگرافی ، فشارخون ، درخت تصمیم ، اندازه گیری پیوسته فشارخون ، فشارخون بالا.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1179794>

