

عنوان مقاله:

مدلسازی سیگنال ایسکمی بطنی با استفاده از مدلسازی الکتریکی سیگنال قلبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس رویکردهای نوین مهندسی پزشکی در حوزه بیماری های قلب و عروق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علیرضا فلاحی - گروه مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی همدان، همدان

معین رضایی - گروه مهندسی برق، دانشگاه ملایر، ملایر

خلاصه مقاله:

یکی از معمولترین عوامل سکنه قلبی ایسکمی قلبی و یا کم خونی قلبی است. کم خونی قلبی بیماری است که بدلیل کاهش خون رسانی قلب بدلایلی چون انسداد شریانهای خورسان قلبی، عضله قلب دچار کمبود اکسیژن شده و میمیرد که در نتیجه آن این بخش از قلب توانایی برقراری پتانسیل عمل را از دست میدهد. در این مقاله با استفاده از مدل الکتریکی سلول قلبی و مکانیزم تولید سیگنال ECG در قلب، فرآیند تولید پتانسیل الکتریکی قلبی مدل شده است. به این صورت که سیگنال های اساسی تشکیل دهنده ی ECG تولید شده و با جمع این سیگنال ها ECG نهایی حاصل شده است. سپس با تغییر پارامترهای مدل ارایه شده با توجه به تاثیر ایسکمی بطنی بر بافت های بطنی، سیگنال قلبی ایسکمیک تولید شده است. نتایج بدست آمده نشان میدهد این مدل قابلیت خوبی در مدلسازی تغییرات آریتمی سیگنال قلبی از جمله ایسکمی را دارد.

کلمات کلیدی:

ایسکمی قلبی، پتانسیل عمل، سیگنال ECG، سلول قلبی، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/460995>

