

عنوان مقاله:

ارائه ی روشی نوین در تشخیص آپنه ی انسدادی خواب از سیگنال اشباع اکسیژن خون مبتنی بر کاربرد شبکه های عصبی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

بشیر نجف آبادیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی پزشکی، ایران، تهران عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واح

احمد نجف آبادیان - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد دولت آباد، گروه فنی و مهندسی، اصفهان، ایران

سیدعلی نوابی کردآبادی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، گروه برق الکترونیک ایران، اصفهان

طاهره سادات عبدالله زاده - عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

آپنه انسدادی هنگام خواب یک اختلال شایع در قطعی تنفس افراد در هنگام خواب است. این حملات در مدت زمان 11 ثانیه یا بیشتر رخ داده و سبب افت سطوح اکسیژن داخل خون می شوند. این اختلال به دلیل هزینه های بالا و محدودیت های عملی روش پلی سومنوگرافی که به طور معمول در آزمایشگاه های خواب مورد استفاده قرار می گیرد و مستلزم حضور نیروی انسانی متخصص است، معمولاً تشخیص داده نمی شود. تکنیک های جدید، آسان و با عملکرد به هنگام، برای تشخیص و دسته بندی آپنه در هنگام خواب توسط محققان حوزه ی زیستی توسعه یافته است. در این مقاله قصد داریم روشی مبتنی بر شبکه های عصبی با ثبت سیگنال میزان اشباع اکسیژن خون توسط تکنیک اسپیرومتری را ارائه کنیم. نتایج نشان می دهد که کاربرد شبکه ی عصبی برای داده های ثبت شده می تواند به عنوان یک ابزار تشخیصی با دقتی در حدود 3333% به کار گرفته شود که در مقایسه با دیگر تکنیک های پیشنهادی از دقت بالاتری برخوردار است

کلمات کلیدی:

آپنه در هنگام خواب، پلی سومنوگرافی، میزان اشباع اکسیژن خون، استخراج ویژگی، اکسیمتری، شبکه های عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418654>

