

عنوان مقاله:

تعبین همزمان دوپامین و استیل کولین در سیالات بدن توسط الکتروود مغز مداد اصلاح شده با هیبرید WO(3)/گرافن

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

پروانه رحمتی مقدم - کرمان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، گروه بیوتکنولوژی

صفا لطفی - کرمان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، گروه بیوتکنولوژی

ناهید عسکری - کرمان، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، گروه بیوتکنولوژی

امیر خسرو بهشتی - دانشگاه پیام نور استان کرمان

خلاصه مقاله:

انتقال دهنده های عصبی مواد شیمیایی هستند که در فرآیند انتقال سیناپسی به عنوان پیام رسان عمل می کنند. هر گونه عدم تعادل در فعالیت های آنها می تواند باعث اختلالات روانی جدی مانند بیماری پارکینسون، اسکیزوفرنی و آلزایمر شود. از این رو، نظارت غلظت انتقال دهنده های عصبی مختلف در مطالعه و تشخیص چنین بیماری های روانی از اهمیت زیادی برخوردار است. استیل کولین، انتقال دهنده منحصر به فرد همه سیناپس های عصب به عضلات اسکلتی است. دوپامین نیز از مهمترین انتقال-دهنده های نورون های مراکز عصبی میباشد. روش های متعددی برای تشخیص استیل کولین و دوپامین به طور مجزا وجود دارد. این روش ها عبارتند از بیوسنسورهای عمل کننده بر پایه آنزیم (Shimomura et al., 2009)، پتانسیومتری با استفاده از الکترودهای انتخاب یون (GC/MS) Barsoum et al., 2004 و کروماتوگرافی مایع (Yoshida et al., 2009). روش های دیگر نیز پیچیده، وقتگیر و نیاز به تجهیزات گران قیمت دارند. بنابراین امروزه حسگرهای زیستی الکتروشیمیایی غیر آنزیمی که توانایی سنجش استیلکولین و دوپامین را دارا می باشند بسیار مورد توجه قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی:

استیل کولین، دوپامین، حسگر الکتروشیمیایی، اندازه گیری همزمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1011506>

