

عنوان مقاله:

آشنایی با سیستم های واسط مغز و رایانه

محل انتشار:

فصلنامه کهربا، دوره 4، شماره 17 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسنده:

مریم فریور

خلاصه مقاله:

بیماریهای مختلفی می توانند باعث صدمه دیدن سیستم عصبی عضلانی، که مغز از طریق آن قادر به ایجاد ارتباط و اعمال کنترل به محیط خارج است، شوند. بیماری هایی از قبیل ALS، آسیب به ساقه مغز، آسیب دیدگی نخاعی، اختلال در گفتار عی پلاستیدگی ماهیچه ها و فلج چندگانه مثال هایی از انواع بیماریهایی هستند که مسیر عصبی کنترل عضلات در آنها آسیب می بیند. در شرایط حاد بیماری، فرد مبتلا ممکن است تمام حرکات ارادی خود را از دست بدهد. حتی ممکن است حرکات چشم و تنفس که اعمالی غیرارادی هستند نیز امکان پذیر نباشد، به این گونه بیماران، اصطلاحاً Locked - in گفته می شود. این شاخه از علم با عناوین زیادی شناخته می شود که واسط مغز و رایانه، رابط بین ذهن و دستگاه، رابط نوروئی مستقیم و رابط تله پاتی چند تا از این نام ها است و در جهت بهبود شناخت انسان از محیط پیرامونش و افزایش توانایی او در ارتباط با دستگاههای مختلف فعالیت دارد. شروع تحقیقات روی BCI اولین بار در دانشگاه کالیفرنیا، لس آنجلس (UCLA تحت قراردادی که با سازمان پروژه های پیشرفته دفاعی دارپا بسته شد، آغاز شد و مقالاتی که در آن زمان داده شد، اولین ها در این زمینه بودند. در غیاب روش هایی برای جبران فیزیولوژیکی آسیبهای وارده در اثر این بیماری ها، سه انتخاب برای بازآفرینی عملکرد طبیعی بیماران وجود دارد: • افزایش قابلیت های مسیرهای عصبی- عضلانی باقیمانده. مثلاً افرادی با آسیب دیدگی ساقه مغز می توانند از حرکت چشم برای پاسخ به سوال و یا رساندن مفاهیم کوچک استفاده کنند، و یا افراد با نارسایی عضوی در صحبت کردن، می توانند از حرکت دستها برای رساندن منظور خود استفاده کنند

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/899000>

