

## عنوان مقاله:

ارائه یک مدل توصیفی و محاسباتی از فعالیت مغز در هنگام استرس هیجانی

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سیدعابد حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

محمدعلی خلیل زاده - استادیار گروه مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

مهدی آذرنوش - دانشجوی دکترای مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ت

سیدمهران همام - استادیار بالینی دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## خلاصه مقاله:

استرسها و هیجانها نقش مهمی را در کیفیت زندگی انسان ایفا میکنند، بنابراین آرایه یک مدل مناسب از استرس هیجانی میتواند در شناخت، تشخیص و درمان حالات مغزی موثر باشد. فعالیتهای رفتاری و هیجانی در درجه اول با سیستم لیمبیک در ارتباط هستند. لذا در این تحقیق ابتدا به شناخت بخشهای مختلف مغز، از جمله قشر مغز، تالاموس، آمیگدالا، قشر پره فرونتال، قشر اوربیتوفرونتال، لوكوس سرولئوس، هیپوکامپ و هیپوتالاموس به عنوان مراکز مهم مغز در واکنشهای هیجانی پرداخته، سپس یک نقشه شناختی جامع برای این حالت مغزی پیشنهاد شده است در فرایند استرس هیجانی نقش اساسی سیستم عصبی و هورمونی در این مدل به طور انکارناپذیری مشاهده شده، سپس به کمک روابط و مشخصه های لازم، یک مدل محاسباتی پیاده و مورد شبیه سازی قرار گرفته است. مدل محاسباتی در جعبه ابزار سیمولینک نرم افزار Matlab پیاده و آزمایشات مختلفی برای مشخص کردن عملکرد آن انجام شده است. نتایج نشان می دهد در هنگام استرس هیجانی، قشر اوربیتوفرونتال وارد عمل شده و مانع از ادامه هیجان شده و آن را کاهش می دهد این مدل محاسباتی می تواند به عنوان یک زیرسیستم در مدلهای بزرگتر استفاده شود. نتایج نشان می دهد مدل محاسباتی توانسته بیان خوبی از رفتار مغز در حالت استرس هیجانی داشته باشد.

## کلمات کلیدی:

استرس هیجانی، سیستم لیمبیک، مدل توصیفی، مدل محاسباتی، مغز، نقشه شناختی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73367>

