

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



مركز آموزش آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

تأثیر زمان پرتو دهی با امواج الکترومغناطیس پالسی با فرکانس پایین بر غلظت متابولیت سروتونین در هسته رافه مغز رات‌های نر بالغ

لیلا شیرینی^{*}، داریوش شهبازی^۱، حجت‌اله علائی^۲، ناصر نقدی^۳، سعید کرمانی^۱
 ۱- گروه فیزیک و مهندسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۲- گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۳- گروه فیزیولوژی، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران

(*Ishiri33@gmail.com)

چکیده

مقدمه: بر طبق مطالعات فراوان، امواج الکترومغناطیسی با فرکانس بسیار پایین (ELF)، تأثیر بسزایی بر بیولوژیک بدن انسان دارد.

بر طبق این مطالعات این گونه امواج بر سیستم اعصاب و میانجی‌های عصبی تأثیر فراوانی دارد. که در برخی موارد این تأثیرات مخرب و در پاره‌ای، اثرات درمانی داشته است.

سروتونین یک میانجی عصبی است که نقش مهمی در بدن ایفا می‌کند. کم یا زیاد بودن این میانجی عصبی و متابولیتهش به بیماری‌های روانی متعددی دامن می‌زند. سروتونین در چند جای بدن از جمله مغز یافت می‌شود. هسته رافه در مغز منبع تولید این میانجی عصبی است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی تأثیر امواج ELF پالسی با مدت زمان پرتو دهی متفاوت بر غلظت متابولیت سروتونین در هسته رافه و مقایسه دو مورد است، که از آنجا می‌توان به نقش زمان در تأثیرگذاری پی برد.

مواد و روش‌ها: ۲۴ عدد رات (۲۰۰-۲۵۰ گرم) به چهار گروه ۶ تایی تقسیم شدند. دو تا از این گروه‌ها، گروه‌های تست و دو تای دیگر گروه کنترل بودند. گروه تست (۳h.P.PR)، تحت امواج ELF پالسی با فرکانس تکرار پالس ۱۰ هرتز و میدان مغناطیسی ماکزیمم ۱ میلی تسلا، ۳ ساعت در روز، به مدت ۱۵ روز متوالی، قرار گرفتند (گروهی که در مقاله قبلی شماره ۱، به آن اشاره شد). گروه تست (۱h.P.PR)، تحت امواج همان امواج ولی ۱ ساعت در روز، به مدت ۱۵ روز متوالی، قرار گرفتند. گروه‌های کنترل نیز تحت همین شرایط بودند با این تفاوت که در مدت آزمایش دستگاه خاموش بود و هیچ میدان مغناطیسی وجود نداشت. پس از اتمام دوره پرتو دهی، رات‌ها تحت عمل میکرودیالیز قرار گرفتند. برای هر رات ۶ نمونه جمع‌آوری شد. برای سنجش میزان متابولیت سروتونین، در نمونه‌های جمع‌آوری شده، از دستگاه کروماتوگرافی مایع با فشار بالا و دتکتور الکتروشیمیایی (HPLC-ECD)، استفاده شد. داده‌ها، پس از جمع‌آوری، به کمک نرم افزار SPSS-20 آنالیز شدند.

نتایج: میانگین غلظت متابولیت سروتونین (HIAA-۵)، در هسته رافه، در گروه (۳h.P.PR)، که تحت امواج ELF پالسی، به مدت ۳ ساعت در روز، و طی ۱۵ روز متوالی، قرار گرفت، نسبت به گروه (۱h.P.PR)، که تحت امواج ELF پالسی، به مدت ۱ ساعت در روز، و طی ۱۵ روز متوالی، قرار گرفت، بصورت معنا داری کمتر بود و کاهش بیشتری پیدا کرد ($P < 0/01$).

بحث و نتیجه‌گیری: با افزایش زمان پرتو دهی برای امواج با چنین خصوصیتی، کاهش متابولیت سروتونین در هسته رافه بیشتر خواهد شد و این خود نشانگر این است که زمان، پارامتر موثری در این رویه است و می‌توان با بررسی تغییر زمان، الگویی برای درمان بیماران با اختلالات سیستم سروتونرژیک مطرح کرد.

امواج پالسی ELF، متابولیت سروتونین، میکرودیالیز، HPLC، رات

کلمات کلیدی

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دوره آموزشی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دوره آموزشی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دوره آموزشی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو