



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پردیس خودگردان

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

بررسی اثر تحریک نوری لیزرهای کم توان (LLLT)
فراجمعه ای بر عملکرد رفتاری در مدل تجربی
افسردگی در رت و مقایسه آن با اثر داروی سیتالوپرام

نگارش:

فرزاد صالح پور

استاد راهنما:

دکتر سید حسین راستا

اساتید مشاور:

دکتر گیسو محدث دکتر سیما سالاری راد

دی ۱۳۹۵

شماره پایان نامه: ۹۳/۱-۱۰/۱۰

چکیده:

مقدمه: افسردگی یک اختلال شایع روانی است که میزان شیوع آن در جمعیت بزرگسال جهان ۱۶٪ می باشد. در سالهای اخیر، لیزردرمانی کم توان فراجمجمه ای مورد توجه ویژه ای به عنوان یک روش غیردارویی برای درمان افسردگی قرار گرفته است. این مطالعه به منظور مقایسه اثرات لیزردرمانی کم توان فراجمجمه ای توسط نور قرمز و مادون قرمز در پالس ۱۰ Hz با داروی سیتالوپرام در مدل افسردگی استرس مزمن خفیف رت طراحی شد.

مواد و روش کار: ۵۰ سر رت نر با میانگین وزنی ۱۸۰-۲۰۰ گرم در پنج گروه کنترل، افسرده، افسرده+لیزر قرمز، افسرده لیزر مادون قرمز و افسرده+سیتالوپرام تقسیم شدند. تمام حیوانات به جز کنترل، تحت القای استرس مزمن خفیف به مدت ۴ هفته قرار گرفتند. دوگروه درمانی با لیزر، ۱۲ جلسه از نور قرمز (۶۳۰nm) و مادون قرمز (۸۱۰nm) را در طی ۳ هفته دریافت کردند. گروه درمان با دارو نیز به مدت ۲۱ روز ۱۰ mg/kg سیتالوپرام (صفاقی) دریافت کرد.

نتایج: نتایج حاصل از تست شنای اجباری نشان داد که لیزر مادون قرمز مشابه با سیتالوپرام باعث کاهش زمان بی حرکتی و افزایش زمان شنای حیوانات نسبت به گروه افسرده می شود. رفتارهای شبه اضطرابی در هر سه گروه درمانی کاهش بی معنی را در تست ماز مرتفع بعلاوه ای شکل نشان داد. القای استرس به طور معنی داری کورتیزول را افزایش و درمان با لیزر قرمز و سیتالوپرام باعث کاهش آن شد.

را افزایش و درمان با لیزر قرمز و سیتالوپرام باعث کاهش آن شد. همچنین لیزر درمانی (هر دو طول موج) و سیتالوپرام باعث کاهش معنی داری در قند خون حیوانات شد .

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد لیزر درمانی فراجمجمه ای توسط نور مادون قرمز ۱۰ Hz، مشابه با سیتالوپرام و موثرتر از نور قرمز باعث بهبود رفتارهای شبه افسردگی شد. این یافته ها نشان می دهند که لیزر درمانی با نور مادون قرمز می تواند به عنوان روش جایگزین دارودرمانی در درمان افسردگی مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: تحریک نوری مغز - تست شنای اجباری - تست ماز مرتفع بعلاوه ای

شکل - کورتیزول