

بررسی اثر لیزر کم توان بر میزان استئوآرتریت مفصل گیجگاهی فکی در موش صحرایی نر

استاد راهنما: دکتر علی پیمانی، دکتر امیر رهنما

استاد مشاور فیزیولوژی: دکتر محمد توکلی

نگارش: نجمه ذوالعلی

شماره: ۳۶۹

چکیده:

مقدمه:

۲۰٪-۳۰٪ جمعیت بالغین اختلالات مفصل گیجگاهی فکی را تجربه میکنند. و به نظر میرسد این مورد دلیل مراجعه ۹۰٪ بیماران به مراکز درمانی باشد. درمان غیر جراحی اولین قدم در درمان بیماران با درد و دیس فانکشن مفصلی میباشد. روش های درمانی معمول برای کاهش درد و کاهش دیس فانکشن مفصلی بیماران عبارتند از: دارو درمانی، فیزیکی تراپی، occlusal therapy و کنترل استرس. از آنجا که مطالعات نشان دادند که استفاده از لیزر روند ترمیم زخم و کاهش التهاب را تسریع می نماید، ولی مطالعات محدودی کارایی لیزر را در کاهش علائم و عوارض التهاب مفصل TMJ بررسی کرده اند، و اختلافات زیادی در روش اجرای این تحقیقات وجود دارد، و بسیاری از آنها فاقد اطلاعات کافی در مورد پارامترهای فیزیکی استفاده شده است، بنابر این هدف از این تحقیق، بررسی کارایی لیزر کم توان در درمان استئوآرتریت مفصل گیجگاهی فکی موش صحرایی است.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر به صورت تجربی روی ۳۲ موش صحرایی انجام شد. موش ها به چهار گروه درمان و کنترل تقسیم شدند. گروه های دو و چهار به عنوان گروه های درمان و گروه های یک و سه به عنوان گروه های کنترل در نظر گرفته شدند. پس از بیهوش کردن آنها، در مفصل موشهای هر چهار گروه به کمک CFA (Complete Freund's Adjuvant) التهاب مزمن مصنوعی ایجاد شد. روز بعد از تزریق، به مفصل سمت راست موشهای گروه های دو به مدت سه روز و گروه چهار به مدت هفت روز و هر روز به مدت ۱۰ دقیقه لیزر هلیوم نئون تابانده شد. در روز سه، که معرف فازهای التهاب و تکثیر است، نیمی از حیوانات (گروه یک و دو) و در روز هفت، که فاز تجدید ساختار و زمان بسته شدن زخم است، باقیمانده حیوانات (گروه سه و چهار) قربانی شدند و از نظر پاتولوژی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج توسط آزمون آماری Fisher's exact test آنالیز شد.

یافته‌ها

بعد از سه روز تابش لیزر، بین دو گروه تجربی و کنترل، از نظر متغیرهای تعداد سلولهای التهابی، میزان التهاب، آنژیوژنز، تعداد لایه های سلولی، grade کمی غضروف و میزان آرتريت، اختلافی مشاهده نشد. ولی بعد از هفت روز تابش لیزر، میزان التهاب، تعداد سلولهای التهابی و التهاب غضروف کاهش پیدا کرده و تعداد لایه های سلولی، grade کمی غضروف و میزان آنژیوژنز از نظر آماری به طور معناداری افزایش یافت. ($p < 0/05$)

نتیجه گیری

استفاده از لیزر کم توان هلیوم نئون با توان خروجی (mw) ۱۰۰ به طور معنی داری استئوآرتريت TMJ موش صحرائی را کاهش میدهد.

واژگان کلیدی: لیزر کم توان، مفصل گیجگاهی فکی، استئوآرتريت، موش صحرائی