

بررسی سمیت مرجان شاخ گوزنی در محیط کشت سلول‌های فیبروبلاست

دکتر حمیدرضا عظیمی^۱ - دکتر طوبی غضنفری^۲

۱- استادیار گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد

۲- دانشیار گروه آموزشی ایمونولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

چکیده

زمینه و هدف: مرجانها گونه‌ای از جانداران هستند که اسکلت آهکی آنها به عنوان پیوند مورد توجه قرار گرفته است. برای پیوند کردن هر ماده خارجی در بدن انسان، اولین موضوعی که باید از آن اطمینان حاصل کرد عدم وجود سمیت آن ماده می‌باشد. هدف از این مطالعه بررسی سمیت مرجان شاخ گوزنی در محیط کشت سلول‌های فیبروبلاست است.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی ابتدا مرجان به صورت پودر به قطر کمتر از صد میکرون درآمده و در اتوکلاو استریل گردید. سلول‌های فیبروبلاست از انستیتو پاستور خریداری شد، سوسپانسیون مرجان با اضافه کردن پودر مرجان به محیط کشت حاوی RPMI 10% FBS با غلظت یک، دو، پنج، ده، بیست، پنجاه و ۵۰ میلی گرم در صد سی سی تهیه و به محیط کشت سلول‌های فیبروبلاست اضافه شد. از هر غلظتی سه نمونه تهیه گردید. پلیت‌های ۹۶ خانه حاوی محیط کشت، سلول‌ها و مرجان به مدت ۲۴-۴۸ و ۷۲ ساعت در انکوباتور در دمای ۳۷ و دی اکسیدکربن ۵٪ قرار داده شد و سپس ماده MTT به محیط اضافه شد. با استفاده از دستگاه Elisa reader میزان جذب نوری نمونه‌ها تعیین شد میزان جذب نوری به میزان جذب ماده MTT توسط سلول‌ها بستگی دارد که نمایانگر فعالیت حیاتی سلول‌ها می‌باشد. داده‌ها با آزمون ANOVA مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: جذب نوری در گروه کنترل مشابه جذب نوری در محیط کشت سلول‌های فیبروبلاست حاوی غلظتهای مختلف مرجان می‌باشد. میزان فعالیت حیاتی سلول‌ها بر اساس میزان جذب نوری محاسبه می‌شود. پس از ۲۴ ساعت میزان جذب نور در گروه شاهد (۰/۰۱) می‌باشد که به عنوان وضعیت مطلوب در نظر گرفته می‌شود. میزان جذب نور در مقادیر مختلف مرجان (۰/۰۵، یک، دو، پنج، ده و پنجاه) بسیار نزدیک به گروه شاهد می‌باشد، به استثنای مقدار بیست میلی گرم که متوسط جذب نور ۰/۰۰۴ می‌باشد. به عبارت دیگر فعالیت حیاتی به ۴۰٪ کاهش یافته است. پس از ۴۸ ساعت در مقدار ده میلی گرم جذب نور به ۵۰٪ کاهش یافته و در بقیه مقادیر میزان جذب نور نزدیک به گروه شاهد می‌باشد. پس از ۷۲ ساعت نیز مقدار بیست میلی گرم نیز جذب نور به ۴۰٪ و مقدار یک میلی گرم به ۵۰٪ کاهش یافته است. آزمون ANOVA نشان داد که در زمانهای ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت تفاوت معنی‌داری در میزان جذب نوری گروههای کنترل و گروههای هفتگانه وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: مرجان شاخ گوزنی، سمیتی برای سلول‌های فیبروبلاست ندارد.

کلید واژه‌ها: مرجان شاخ گوزنی - سلول‌های فیبروبلاست - سلول‌های خون محیطی - سمیت.

پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۹/۵

اصلاح نهایی: ۱۳۸۷/۳/۲۸

وصول مقاله: ۱۳۸۶/۹/۴

نویسنده مسئول: گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شاهد e.mail:rezaman2223@yahoo.com

مقدمه

ایمپلنت (۲) تروماها (۳)، جراحی سرطانه‌ها، جراحیهای پیش از پروتز و عوامل دیگر اشاره کرد. لذا برای حل این مشکل جراحان از روشهای مختلفی بهره می‌برند که از بین آنها می‌توان به اتوگرافت، استئوتومی (۴) و بیومتريال‌ها (هیدروکسی

یکی از مسائلی که در جراحیهای ناحیه دهان دندانپزشکان و چراحان دهان و فک با آن مواجه می‌باشند نقایص استخوانی و کمبود بافت استخوانی است که ناشی از عوامل مختلفی می‌باشند و از بین این عوامل می‌توان به سندروم‌ها (۱)،