بررسی اثرات دود سیگار در حضور بزاق بر مرگ لنفوسیتهای خون محیطی در مدل برون تنی

استاد راهنما: دکتر یلدا نوزاد مجاور دکتر عبدا... جعفرزاده

نگارش: میثم میرزایی

شماره:۲۳۰

چکیده

مقدمه و هدف

نقش سیگار در ایجاد اسکواموس سل کارسینوما (SCC) که شایعترین سرطان سر و گردن است به اثبات رسیده است. با وجود اینکه تقریباً همیشه سلولهای اپی اتلیال دهان با بزاق پوشیده شده‌اند اما در اکثر مطالعات گذشته توجه کافی به این مسئله صورت نگرفته است و مطالعات اندک انجام شده هم اثرات ضد سرطانی متناقصی را برای بزاق بیان کرده‌اند لذا این مطالعه با هدف بررسی اثرات دود سیگار در حضور بزاق بر مرگ لنفوسیتهای خون محیطی انجام شد.

مواد و روشها

در این مطالعه تجربی از ۱۰ نفر داوطلب سالم ۲۴ تا ۲۹ ساله نمونه‌های خون محیطی و بزاق (تحریکی و غیر تحریکی) گرفته شد. نمونه‌های بزاق سانتریفیوژ شدند. لنفوسیتهای موجود رد خون بر روی محیط فایکول و در سانتریفیوژ جداسازی شدند. سپس با استفاده از سوسپانسیون لنفوسیتی (10^6 سلول بر میلی لیتر در بافر فسفات سالین) و ۲ نوع بزاق و دود سیگار، ۶ محیط کشت برای هر نفر تهیه شد که عبارت بودند از:

۱- محیط سوسپانسیون لنفوسیت

۲- محیط سوسپانسیون لنفوسیت و ۳۰٪ بزاق غیر تحریکی

۳- محیط سپانسیون لنفوسیت و ۳۰٪ بزاق تحریکی

۴- محیط سوسپانسیون لنفوسیت و دود سیگار

www.rums.ac.ir

۵- محیط سوسپانسیون لنفوسیت، ۳۰٪ بزاق غیر تحریکی و دود سیگار

۶- محیط سوسپانسیون لنفوسیت، ۳۰٪ بزاق تحریکی و دود سیگار

محیطهای کشت ۴ و ۵ و ۶ در فلاسک شیشه‌ای در معرض دود سیگار قرار گرفتند و کلیه‌ی محیطها در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد انکوبه شدند. از کلیه‌ی محیط‌ها در دقایق ۲۰ و ۸۰ پس از شروع آزمایش نمونه‌برداری شد. نمونه‌ها با محلول رنگ تریپان بلو رنگ‌آمیزی شدند و سپس بر روی لام نئوبار و زیرمیکروسکوپ نوری عمل شمارش انجام شد و میزان زنده بودن لنفوسیتها برحسب درصد بیان گردید.

بحث و نتایج

پس از گذشت ۲۰ دقیقه میزان زنده بودن لنفوسیتها در گروههای ۱ تا ۶ به ترتیب ۹۴/۵، ۹۳/۸، ۹۲/۷، ۸۹/۷، ۷۵ و ۶۲/۸ درصد بود و تفاوت آن با گروه کنترل در گروههای ۳، ۲ و ۴ فاقد تفاوت معنی‌دار آماری و در گروههای ۵ و ۶ دارای تفاوت معنی‌دار آماری بود ($P<0/05$). گروه ۴ با هر دو گروه ۵ و ۶ فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بود. در دقیقه‌ی ۸۰ پس از شروع آزمایش میزان باقی لنفوسیتها در محیط‌های ۱ تا ۶ به ترتیب عبارت بود از ۹۱/۶، ۹۳، ۹۲/۲، ۴۲/۹، ۲۸/۷ و ۲۲/۶ درصد، که نسبت به گروه کنترل، گروههای ۲ و ۳ فاقد تفاوت آماری معنی‌دار و گروههای ۴، ۵ و ۶ دارای تفاوت آماری معنی‌دار بودند ($P<0/05$). گروههای ۴ با ۵ فاقد تفاوت معنی‌دار آماری و گروههای ۴ و ۶ دارای تفاوت معنی‌دار آماری بودند ($P<0/05$).

نتایج حاصله نشان می‌دهد که اگر چه دود سیگار دارای اثرات سیتوتوکسیک بر لنفوسیت‌هاست اما اثرات سیتوتوکسیک دود سیگار در حضور بزاق تحریکی به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی:سیگار، بزاق، لنفوسیت، مرگ سلولی، اسکواموس سل کارسینوما

www.rums.ac.ir