اندازه گیری غلظت ویتامین های C و A در نمونه‌های اشک و سرم مصدومین
شیمیایی آلوده با گاز خردل

نوشتن میرخشی 1*، M.D.*، سیدعلی علوی 1* و M.D.*، خسرو جدیدی 2*، M.D.*، قاطعه قسامی 2* و M.D.*، فاطمه هادیزاده 3*.

آدرس مکاتبه: 1- شرکت تحقیقاتی حیکمان شرق - شهرک علمی - تحقیقاتی- اصفهان - ایران
2- دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله - دانشکده پزشکی - گروه چشم پزشکی و مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی - تهران - ایران
3- تاریخ اعلام مقاله: 1388/11/30
4- تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: 1388/11/30

خلاصه

مقدمه: عوارض چشمی یکی از شاخص‌ترین عوارض درس عوارض مسودومی به گاز خردل است که شامل خشکی چشم و گریه‌های آسیب‌داوری‌های قرنیه‌ای می‌باشد که به تنهایی بیمار خطر می‌شود. تاکنون در مورد فیزیولوژی‌ای این بیماری تحقیق کامل نشده است. به‌دلیل دخالت سیستم اکسیدان/انثی‌اکسیدان در انواع بیماری‌های خشکی و اختصاصاً خشکی چشم و بیماری‌های قرنیه‌ای، در این مطالعه به ارزیابی ویتامین‌های C و A به‌عنوان ویتامین‌های انتی‌اکسیدان در نمونه‌های اشک و سرم از مصدومین برخوردار در این بیماریهای قرنیه‌ای استفاده می‌شود.

مواد و روش: کار: ویتامین C و A در نمونه‌ها اشک و سرم مصدومین در نمونه‌های اشک Bayfield و روش Roe در نمونه‌ها اشک و سرم و ویتامین C به روش Bayfield در نمونه‌های سرم مصدومین مولکول‌های شیمیایی نسبت به گروه شاهد سنجیده شد.

نتایج: تفاوت معنی‌داری بین نرخ ویتامین C در اشک و سرم مصدومین و شاهد در مقدار ویتامین C در اشک (P value=0.77) و نیز مقدار آن (P value=0.22) در سرم مبتلا به گاز و بیماران A نخست در ویتامین C تفاوت معنی‌دار دارد. به‌طور کلی، نتایج بیان می‌کند که بین گروه‌های موردنظر نه تنها اختلاف معنی‌داری در دفعات انتی‌اکسیدان بین والی‌های پیش‌بینی شده وجود داشته باشد، اما قضاوت از این نتایج باعث افزایش در میزان ویتامین C در نمونه‌های مصدومین می‌گردد. در نتیجه، برای افزایش مقاومت ویتامین C در طول زمان، استفاده از ماده‌های پیش‌بینی‌کننده ویتامین C در طول زمان می‌تواند ماند.

واژه‌های کلیدی: گاز خردل، خشکی چشم، ویتامین C و A

مقدمه

در حالی که اثر سلاح‌های شیمیایی و از جمله سوالفومستارت با گاز خردل در موضوع مهم بحث‌های جهانی تبدیل شده است، این ماده که اولین کاربرد جنگی آن در جنگ جهانی اول موجب برخورد اردوگاه ایران و شرکت تحقیقاتی حیکمان شرق در سال 1384، شرکت تحقیقاتی حیکمان شرق در سال 1384USP مورد استفاده قرار گرفت، یک بزرگترین اصل گردیده بر این نتیجه است. در نمونه‌های اشک و سرم مصدومین در مورد ضرر 1/2 درصد از تلفات جنگ شده، در سالهای بعد هم در جنگ‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت، یک بزرگترین اصل گردیده بر این نتیجه است. در نمونه‌های اشک و سرم مصدومین در مورد ضرر 1/2 درصد از تلفات جنگ شده، در سالهای بعد هم در جنگ‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت، یک بزرگترین اصل گردیده بر این نتیجه است. در نمونه‌های اشک و سرم مصدومین در مورد ضرر 1/2 درصد از تلفات جنگ شده، در سالهای بعد هم در جنگ‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت، یک بزرگترین اصل گردیده بر این نتیجه است. در نمونه‌های اشک و سرم مصدومین در مورد ضرر 1/2 درصد از تلفات جنگ شده، در سالهای بعد هم در جنگ‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت، یک بزرگترین اصل گردیده بر این نتیجه است.
اثر مسمویت با گاز خرید میکان است موضعی، سیستمیک و یا هر دوی مالی شدن گیاه شرایط محتوی، ارگان های تاس می‌بایست داده نتیجه‌ی جدید در رابطه با مکانیسم سیستم گاز خردل که شاخص تولید پیل ADP، بیولوژی‌ترمی، تولید کلیسم و توری پراکسیسم لیده‌ها می‌باشد. همگی در نقش تعادل مجدد اسلامی تبدیل یا واکنش‌های
متغیر آن مشترکد [2 و 3]. ارگان‌هایی که بالا‌یافته است است می‌توانند بخش یکی از دوی تغییرات از پوس، چشمان را ویرایش است.
همدان می‌تواند با مسند مورد استفاده به فرآیند خوردن سیستم اکسیدان/کلیسم (A) شش مدلی در بررسی خرسچکی تجمیع می‌شود.
ثبت آن در آزمایشات تجاری و درمانهای اتمی است. معنی گرفته شده است می‌تواند معزول کوابه‌ای و بی‌پریده باشد.
اثر این عوارض از یک سو و نقش اینهای ژنریک‌های آزاد در پاتوز
اتهام مزمن مثبت [3] از سوی دیگر، یک فرضیه حتمی نقش
ارادکارا در عوارض درسر چشمی گاز خرید می‌باشد. به‌ویژه
این اثر حفاظتی آنتی‌اکسیدان‌ها در مقاله‌های زخمی می‌باشد [11 و 10 و خلکی تشکیل [11 و 12] در آزمایشات متعامد تایید
شده است و در مقاله‌های آزاد نیز پاتوز
یپه‌ای قاری مورت داشته‌شده است که از این میان می‌توان به
اثر اشکال در مهار رادیکال هیدروسیل و افت انجمن‌های
اتهی‌اکسیدان و سطح اسید اسکووپیک به سیستمیک نتیجه‌ی قاری است
هر سیستم‌های بیماری C اکسیدان بالایی و تنشی در
میانه بزرگترین قاری [15 و نقش کاهش و تنشی در
خلکی چشم و کربنات‌کربنیت و اشکال در تمازی سولومی
بوشی قاری [16] اشاره نمود.
نتایج
نتایج بررسی فاکتورهای مختلف در سرم و اشک گروه مورد و شاهد در نمونه‌های ۱ و ۲ آمده است. ویتامین C سرم بیماران ۲۳/۵۲ ± ۱/۰۲ و ویتامین C سرم افراد سالم ۲۶/۳ ± ۶/۳۲ mg/dl (P value = ۰/۲۷) بود (۱/۳/۰/۱). این مقایسه در اشک بیماران ۱/۰۵ ± ۷/۶۵ mg/dl (P value = ۰/۱۷) کارش شد (۱/۵/۸/۱ ± ۴/۹۸ ng/ml مقادیر ویتامین A در گروه ساندر و گروه شاهد ۱/۷۸/۵۸ ± ۲/۷۶ μg/ml به دست آمد (P value = ۰/۷۴). در درمان این مصدومین استفاده شد.

ویتامین A در چشم نقش‌های گوناگونی ایفا می‌کند به کواسه‌ها که کاهش این ویتامین موجب به‌استلال در تاماس سول‌های ایپتیال قرینه می‌گردد. علاوه بر این، ایمن ویتامین در بیماری از بیماری‌های چشمی از قبیل خشکی چشم، خرید عدسی و رتین [۲۸] کاهشی می‌تواند باعث کاهش خشکی چشمی در اثر استفاده با (۳۳) سرماخوردگی و SLK (superiorlimbic keratoconjunctivitis) می‌شود. علاوه بر این تابث شده است که کمبود ویتامین A با مکانیسم‌های گوناگونی قرینه را می‌تواند عفونت با سودوموناس آنتی‌ژنی‌ها می‌گردد که این مکانیسم‌ها عبارتند از کمبود اشک برای رفع آلتی و اکثریت کلاس مهاجرت نتوانسته‌ها، کانتینزاسیون ایمن لیمف و نشاط در بهبود زخم قرینه و اشک علائم و یالی مورفولوژیکا [۱۰۳] در بیماری‌های نظر به‌یاده که ویتامین A در انتخاب در همین جریان شکن که ایمن ویتامین علی‌الاسی بیماری‌های چشمی محروم می‌گردد که می‌تواند منجر به کوری بیمار شود.

بحث
مشکلات چشمی دیرو رس مصدومین گزارش خرد شل در تشکیل چشم و گزارش با و غم‌وار قرینه‌های امکان از کنترل زخم قرینه‌های نتوانسته‌ی ترین و کاهش قرینه‌های پیش‌بینی شده بود به تأثیر ویتامین A همبسته بودن چنین چنین با [۲۲] یعنی رادیکال اکسیژن در مطرح می‌گردد در بیماری‌های چشمی [۳۳].
در ارتباط با نقشه ضعف این طرح گفت علیرغم ناشنوندی پاتور افراد مورد مطالعه در روژ نمونه‌گیری که تاکید تغذیه بر مقدار ویتامین C سرم را از این می‌برد ولی به‌دلیل تجمع آن در انک و همچنین تجمع ویتامین A بدن تغذیه به‌عنوان یک منجر مزاج در این مطالعه مطرح است.

در خانه با توجه به همسن نیوتن گروه‌های شاهد و ویمار به‌دلیل محدودیت‌های تحقیق، نیاز به بررسی‌های تکمیلی در این قسمت توصیه می‌شود.

منابع


8- جدیدی اس. عینالی هنر. بررسی عوارض چشمی زاگ خردل در مراحل شیمیایی جنگ تحمیل. مجله کوت 1376; شماره 3 صفحات 780-786.


30- Roe JH, Kuether CA. The determination of ascorbic acid in whole blood and urine through the 2,4-dinitrophenylhydrazine derivative of dehydroascorbic acid. J Biol Chem 1943;147:399-407.