اثر سولفور موستارد بر بافت ریه موسی آزمایشگاهی

M.D. * و حسن محمد حسینی اکبری **

کاخلم احمدی * و دانشگاه علوم پزشکی بیفایا... **

مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی - تهران - ایران

مرکز آزمایش‌های شیمیایی - تهران - ایران

** دانشگاه علوم پزشکی بیفایا... **

تاریخ اعلام وصول: 1384/5/10 تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: 1384/9/10

خلاصه

مقدمه: ضایعات انسدادی مجاري تنفسی کوچک و بزرگ، تخرب سلول‌های آناتومی و تجمع ترشحات، افزایش تعداد سلول‌های پلی‌مورفونکلر و سلول‌های لنفوسیتی و در نتیجه ضایعات غیرقابل پرکش در ریه‌ها، برونشیت و ضخیم شدن فضای بین سلولی از جمله اثرات گاز خردل بر دستگاه تنفسی، مطالعات نشان داده که تعداد زیادی از مصدومین شیمیایی چنگ تحملی از عوارض شدید ریوی روی می‌رود. از طرفی با گشتی یک تا یک دهم از مصدومین این افراد دارای یک مخلوطی بر روی آن‌ها که به طوری که کاملاً به اثرات مستقیم گاز خردل ناشی‌ست. لذا، هدف این مطالعه بررسی اثر گاز خردل بر بافت ریه در حیوان گوسفندی بوده که فاصله از اثرات تداخلی داروها و مورد استفاده بنوان مستقیماً به گوشت مستقیم اثر گزارانده می‌نماید.

مواد و روش کار: تعداد 24 سر رت با وزن 150 گرم و سن 10 8 هفته به دو گروه 12 نیایستی نتیجه تکنرل قسمت نشان داد. گروه نیست با استفاده از یک مکانیزم به مجموعه از پاتولوژی 1 میلی‌لیتر از محلول عامل در انتظار قرار گرفتند. گروه کنترل در شرایط مشابه در محیط دانشگاهی قرار گرفتند. رفتارها در واکنش ۲، ۳، ۴ و ۶ هفته شوند و روی آن‌ها مورد پاتولوژی قرار گرفت.

نتایج: نتایج نشان داد که پس از ۲ ساعت شیمیایی ناپذیر فیتول سطحی به ناحیه نیایست نماینده کم‌پس از چهار ساعت هیپربیالی یونوسیتهای ناپذیر ایری ۱ و ۲ در ریه دیده می‌شود ولی ضایعات پیشرفته قابل مشاهده نمی‌باشد. پس از ۳ ساعت گاز شدید به‌یاری به‌یاری و افزایش‌های ناپذیر و پاتولوژی قرار گرفت.

بحث: نتیجه آنکه سولفور موستارد در طول‌الی مدت سبب ضایعات ریوی به‌صورت ناپذیر و ضخیم شدن جدار آن‌ها می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سولفور موستارد، ریه، نک، زمینه، استندیکای

2- استادیار - دانشگاه علوم پزشکی بیفایا

1- دکتر - دانشگاه علوم پزشکی بیفایا
مقدمه

ضایعات انسدادی مجازی نفیسی کوچک و بزرگ، تخربی سلول‌های آلفا گلیوکیناز و تجمیع ترشحات، افزایش تعداد سلول‌های پلی‌پروتئنیک و سلول‌های لنفوسیتی و در نتیجه ضایعات غیرقابل برگشت در ریه، پوست و بعضی از نقاط مغزی مناسب از جمله اثرات گاز خردل در دستگاه تنفسی می‌باشد. یکی از علل تهیه ریخته‌های حاوی از گاز خردل نسبت به زخم‌های عادی، ناشی از اثر گاز خردل بر سلول‌های لایه بالازال است. سولفور موستانگ باعث جلوگیری با کند شدن تسمي سلول‌های در لایه بالازال شده و در نهایت باعث تخریب لایه‌های فوقبیکی بدون جراح و ترمیم می‌شود.


مواد و روش کار

تیپه سولفور موستانگ: سولفور موستانگ با غلظت ۱۷۰ میلی گرم در میلی‌لیتر از وزارت دفاع و پیشتیانی تهیه گردید. بر اساس تجربیات کمتر [18] که مقدار ۴۰ میلی گرم در متر مکعب عامل را به حد ۱ سانتی‌متر مکعب افزایش دهید. از این مقدار به مقدار ۴۰ میلی‌گرم در لیتر (۱۷۰ سانتی‌متر مکعب) مقدار ۴۰ میلی‌گرم برای یک ساعت لازم بود که برای مدت ۲ ساعت مقدار ۵/۲۱ میلی‌گرم برای کاهش کد می‌باشد.

در مورد انگیولوکیناز: پس از تصویب انگیولوکیناز کار، ریزه‌های پژوهش و مجوز انگیولوکیناز در محل انگیولوکیناز کوچک در محل مخصوص با دانشگاه علوم پزشکی بقیه می‌باشد. انگیولوکیناز شدن.

در مورد گاز خردل: یافتنی مربوط به یک توجه به بیش‌پیشی آماری برای هر توجه حاصل به دنیای بدون اثرات استحکام به مدت ۳۷ میلی‌گرم و سن ۱۰ تا ۱۲ میلی‌گرم بود که برای mRNA می‌باشد.
۵/۰ ساعت در معرض مقدار ۱ میلی‌لیتر از محلول عامل در استون (۵۷۶/۰ میلی‌گرم در میلی‌لیتر) قرار گرفتند.
گروه کنترل: ۱۲ سر حیوان با شرایط متاب در معرض حلال قرار گرفتند.

تیپه نمونه بافتی: رت‌های گروه تست و کنترل در فواصل ۴/۲ و ۶/۲ ماه کشته و ریه آنها جدا گردید. نمونه‌ها پس از جدا شدن در محلول فیکسانتیو فرمالین ۱۰ درصد به مدت یک هفته قرار گرفتند و پس از مرحل آماده‌سازی بافت توسط دستگاه processing قابل گیری نمونه‌ها با استفاده از دستگاه میکروسکوپی روتاری ۲ مقاطعی به شکل ۵ میکرون بر سه ده میکرون مطابق با فیلتر شناسی، مقاطع با رنگ‌آمیزی هماثوانسیلین و اناژین، تولوئیدن، بلو و این گیس رنگ‌آمپری شدند.

نتایج
نتایج حاصل از رنگ‌آمیزی به روش هماثوانسیلین و اناژین (Reticulin Trichrome) و همچنین رنگ‌آمیزی تریکروم (H & E) در لامهای تهیه شده از بافت ریه جوان پس از ۳ ماه از آلودگی با گاز خردل، نشان داد که ضایعه در این مدت ناجی و قابل مشاهده نمی‌باشد. پس از چهار ماه، هیپرپلازی پپتروسیت‌های اتیپ ۱ و ۲ در ریه دیده شد وی فیبروز قابل مشاهده نبود. پس از ۶ ماه، علاوه بر التهاب حاد و مزمن، ضخیم شدن دیواره‌های عروق نزدیک مشاهده گردید (شکل‌های ۱ و ۲). نتایج حاصل از گروه کنترل ضایعه مشخصی را نشان نداد.

بحث
در این مطالعه، ریه رتبه‌ای که در معرض یک روش دولسوالد مرمت و موستارد قرار گرفته بودند و همچنین رت‌های گروه کنترل که در معرض حلال قرار داشتند، در زمان‌های مختلف مورد بررسی پاتولوژی قرار گرفت [۱۸]. نتایج پاتولوژی بعد از رنگ‌آمیزی گاهی مصفایی، التهاب و ضخیم شدن دیواره‌های عروق را نشان داد. این نتایج با تحقیق‌های دیگران [۷] مبنی بر گرفتن یک بهم‌قرار بار مواهبه (single dose expose) هم‌خوانی دارد. در این تحقیق پس از دو ماه از آلودگی با خردل درمان پاتولوژیکی که باعث تارساپی در ریه شود دیده شد. شایعات پاتولوژیکی به صورت التهاب پس از هیپرپلازی پپتروسیت‌های اتیپ ۱ و ۲ در ریه دیده شد وی فیبروز قابل مشاهده نبود. پس از ۶ ماه، علاوه بر التهاب حاد و مزمن، ضخیم شدن دیواره‌های عروق نزدیک مشاهده گردید (شکل‌های ۱ و ۲). نتایج حاصل از گروه کنترل ضایعه مشخصی را نشان نداد.
پیشنهاد
با توجه به نتایج کار پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آنی چند قروه جایزه در معرض دوزه‌های مختلف و تعداً نتایج مقاومت قرار گیرند. می‌تواند به عنوان یکی از گروه‌های ایمن‌تر به جهت درمان مبتلا به جل‌سالمات مفید باشد.

تشکر و قدردانی
در اینجا لازم می‌داریم از مرکز تحقیقات بیشماری از محترمی، مهندسی بیولوژی و محیطی، همکاران، دانشجویان و همکارانه پیشرفتهای شیبیانی، پژوهشکده، و از پژوهشگران دانشگاه ایران، از این دانشکده بروز و معاونت پژوهش دانشگاه و اداره تحقیقات سازمان مشترک سیاسی به خاطر حمایت ما تا پژوهش کمال تکرر و قدردانی را داشته بهانه.

9- Sanderson BJS and Shield AJ. Mutagenic damage to mammalian cells by therapeutic alkylation agents. Mutation research 1996;355:41-57.