

## بررسی تغییرات هیستوپاتولوژیک حاد و مزمن سولفورموستارد بر ریه موش بزرگ صحرائی

حسین مهدوی نسب M.Sc، محمود مفید M.Sc، حسین ایمانی Ph.D.

محمدحسین اسدی Ph.D، حسین بهادران Ph.D و غلامعلی میرشفیعی M.Sc.

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه... - دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح - و مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی

تهران - ایران

### خلاصه

هدف از این مطالعه ارزیابی تأثیر سولفورموستارد (Sulfure Mustard) بر آلوتل و پارانشیم ریه و طراحی مدل حیوانی ریه شیمیایی شده می‌باشد. ۷۸ راس موش نر بزرگ صحرائی سه ماهه از نژاد NMRI به وزن  $40 \pm 200$  گرم به‌طور تصادفی در ۷ گروه انتخاب و دوزهای متفاوتی از سولفورموستارد به ۵ گروه آزمایشی به‌صورت داخل صفاقی تزریق شد. گروه کنترل بدون تزریق و گروه شم فقط حلال (بافر تیروذ) تزریق شد. ۵ گروه آزمایشی در ۵ دوز مختلف ۲/۵، ۵، ۱۰، ۲۰ و ۴۰ mg/kg محلول سولفورموستارد را برای یکبار دریافت کردند و پس از بیست و چهار ساعت و دو هفته و هشت هفته کشته شدند و از ریه سمت راست نمونه‌گیری شد. نمونه‌ها پس از فیکس کردن، Processing، پارافینه کردن و بلوک‌گیری، به‌صورت سریال با ضخامت پنج میکرون قطع زده شد، سپس برای مطالعه هیستوپاتولوژی با همتاکسیلین - اتوزین رنگ‌آمیزی شدند. نتایج این تحقیق نشان می‌داد که آثار سوء سولفورموستارد بر ساختمان آلوتلار و پارانشیم ریه وابسته به دوز است. در طولانی مدت این اثر باقی می‌ماند. آسیب‌های وارده به آلوتل در تمام گروه‌های تجربی نسبت به گروه شاهد و کنترل بیشتر است و کمترین آسیب در دوز ۲/۵ mg/kg و بیشترین در دوز ۴۰ mg/kg مشاهده شده است و تغییرات پاتولوژیک به‌صورت خون‌ریزی، ادم، ارتشاع آماسی در دوزهای بالا بیشتر است. نتایج این تحقیق نشان می‌داد که موش بزرگ صحرائی مدل مناسبی برای مطالعه اثرات سولفورموستارد در بافت ریه می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** سولفورموستارد، پارانشیم ریه، موش بزرگ صحرائی

### مقدمه

ضایعه را ایجاد کرده است. خردل‌های گوگردی و نیتروژنی، به‌نام مایعات تاوولزا نیز نامیده شده‌اند. در جنگ جهانی اول مرگ و میر ناشی از ضایعات خردل حدود ۲/۵٪ بوده و تقریباً تماماً از تنفس بخار خردل ناشی شده بود [۱]. Berenblum احتمالاً اولین محققى بوده که مطالعه اثرات گاز خردل را توسط یک روش سیستماتیک انجام داده است [۲]. کشتی جنگی آمریکایی S.S. John. Harvey

گاز خردل (سولفورموستارد) در جنگ جهانی اول به‌عنوان یک سلاح شیمیایی قوی استفاده شد. این گاز توسط آلمان‌ها به‌نام Schwefelstet یا صلیب زرد و توسط فرانسوی‌ها به‌نام یپریت (Ypres) نامیده شد. از گاز خردل برعلیه متفقین در جبهه غرب در ژولای ۱۹۱۷ نزدیک Ypres بلژیک استفاده شده است. از بین تمام عوامل جنگی شیمیایی به‌کار برده شده، گاز خردل بیشترین