

اثرات استات سرب بر دیواره شریان‌های خرگوش

سید محمد حسین نوری موگهی*، سید امیراحسان سمیعی^آ، سمیرا محمدیان^ب

(^۱ گروه بافت شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (noorimoo@gmail.com))

(^۲ کارشناسی ارشد دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

(^۳ گروه بهداشت و بیماری آبزبان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه:

آلودگی زیست محیطی سرب به طرق مختلف حیات موجودات زنده را تهدید می‌کند. هدف این مطالعه بررسی اثر سرب بر شریان‌های بزرگ و متوسط خرگوش است. در این تحقیق ۱۰ سر خرگوش ماده از نژاد آلبینو به طریق نمونه‌برداری تصادفی انتخاب شد ۵ سر به عنوان گروه تجربی به مدت ۲ ماه از آب حاوی استات سرب ۰/۰۱۳ درصد و گروه شاهد از آب مقطر به عنوان آب آشامیدنی استفاده کردند. سپس شریان‌های مورد نظر جدا شده به منظور مطالعه با میکروسکوپ نوری، آماده‌سازی و به روش معمولی (H&E) رنگ آمیزی شدند. نتایج نشان داد که مقاطع شریانی گروه تجربی در ناحیه‌ی اینتیما دچار تخریب سلول‌های اندوتلیال و در ناحیه آستر مخاط دچار تخریب بافت همبند و تغییرات اسیدوفیلی شده‌اند. در لایه مدیا، کلسیفیکاسیون دیستروفیک، فیبروز و رشته‌های الاستیک کمتری دیده شده و ضخامت آن نسبت به گروه شاهد کاهش نشان داد. دهانه‌ی شریان به دلیل ترومبوزی که به دنبال آسیب وارده به سلول‌های اندوتلیال رخ داده، تنگ شده و دهانه رگ نا منظم بود. این مشاهدات اثر مخرب سرب را نه تنها بر سلول‌های اندوتلیال، بلکه بر دیواره شریان‌ها نیز نشان داده و می‌تواند وجود ارتباط بین آلودگی ناشی از سرب و بروز بیماری‌های قلبی عروقی را، مطرح نماید.

کلمات کلیدی: استات سرب، شریان، خرگوش

The effects of lead acetate on rabbit arteries.

Background: Biological lead pollution due to the industrial advances is increasing which threatens the life of beings. Besides, Cardiovascular diseases are among the most common causes of mortality and morbidity. Hence, the effects of lead on cardiovascular diseases are studied in this survey.

METHODS: 10 female albino rabbits, chosen by simple randomized sampling were divided into two 5 member groups. The control group, were given distilled water and test group, were given lead-acetate, 0/013 % in distilled water for 2 months. After the exposure period, Arteries were dissected and the cuts with H&E to microscopic study of tissue changes. RESULTS: Test Group, revealed endothelial cells damage in intima layer: acidophilic changes to complete damage of connective tissue in chorion layer. Media layer thickness was declined due to elastic fibers and fibrosis. Endothelial damage and thrombosis made arterial lumen narrowing and disruption. CONCLUSION: The damages in test group, which had exposure to lead-acetate, suggests destructive effects of lead on endothelial cells and other layers of arteries. This fact may be shows a correlation between lead pollution and cardiovascular diseases.

Key words: Lead-acetate, Artery, Rabbit