

تأثیر استات سرب بر روی اندوتلیوم آئورت و شریان کرونر چپ در خرگوش نر

جواد حامی¹ - علیرضا ابراهیم زاده² - غلامرضا دشتی³ - علی اکبر رجب زاده⁴

چکیده

زمینه و هدف: اثرات سوء سرب بر روی برخی از سیستم های بدن به اثبات رسیده است، در حالی که تأثیر سرب بر اندوتلیوم رگ های خونی بزرگ کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. سرب احتمالاً موجب تغییرات سلولی و بافتی در اندوتلیوم عروق خونی می گردد که به عنوان عامل شروع کننده ی پیدایش پلاک های آترواسکلروتیک و بسیاری از بیماری های قلبی و عروقی محسوب می شود. لذا این پژوهش به منظور بررسی اثر استات سرب بر روی اندوتلیوم آئورت و شریان کرونر چپ در خرگوش نر انجام گرفت.

روش تحقیق: برای انجام این تحقیق تعداد 20 سر خرگوش نر سفید (وزن 1/8 تا 2 کیلوگرم، سن 4 ماه) به طور تصادفی به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم شدند. گروه تجربی (n=11) با تغذیه ی استاندارد و آب آشامیدنی حاوی 547 ppm سرب و گروه شاهد (n=9) با تغذیه ی استاندارد و آب آشامیدنی بدون سرب به مدت 40 روز تیمار شدند. سپس خرگوش ها قربانی شدند و آئورت سینه ای و شریان کرونر چپ آن ها برداشته شد. پس از آماده سازی و تهیه ی برش های 5 میکرومتری، نمونه ها با همتاکسیلین - آئوزین رنگ آمیزی و تغییرات مورفولوژیک سلول های اندوتلیال آن ها با میکروسکوپ نوری بررسی و از نمونه های مورد نظر، تصویر تهیه گردید.

یافته ها: بررسی نمونه ها نشان داد که در حیوانات گروه شاهد هیچ گونه تغییر غیر طبیعی و پاتولوژیکی در اندوتلیوم مشاهده نگردید؛ در صورتی که در سلول های اندوتلیال هر دو شریان مورد بررسی حیوانات گروه تجربی که سرب دریافت نموده بودند، تغییرات ریختی شامل تخریب سلول های اندوتلیال، در معرض قرارگیری بافت ساب اندوتلیال، تجمع سلول های خونی در سطح اندوتلیوم و بافت ساب اندوتلیال قابل رؤیت بود.

نتیجه گیری: دریافت سرب می تواند منجر به تغییرات ریختی اندوتلیوم عروق خونی گردیده به طوری که این تغییرات می تواند موجب اختلالات عملکردی و در نتیجه شروع فرایند پاتوژنز آترواسکلروز گردد.

کلید واژه ها: استات سرب؛ اندوتلیوم؛ آئورت؛ خرگوش؛ شریان کرونر چپ

افق دانش؛ فصلنامه ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ی 16؛ شماره ی 1؛ بهار سال 1389)

پذیرش: 1389/2/21

اصلاح نهایی: 1389/1/25

دریافت: 1388/8/18

1- دانشجوی مقطع دکتری تخصصی علوم تشریح، گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

2- نویسنده ی مسؤول؛ استادیار، گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

آدرس: مشهد مقدس - میدان آزادی - پردیس دانشگاه - دانشکده ی پزشکی - گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی
تلفن: 0511-8002333 نمابر: 0511-8002484 پست الکترونیکی: ebrahimzadehba@mums.ac.ir

3- دانشیار، گروه علوم تشریحی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

4- دانشجوی مقطع دکتری تخصصی علوم تشریحی، گروه علوم تشریحی و بیولوژی سلولی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد