

بررسی اثرات تراتوژنیک بنزوات سدیم بر روی جنین موش صحرایی

شهلا طاهری[✱]، دکتر داود سهرابی^{✱✱}

خلاصه

سابقه و هدف: بنزوات سدیم یکی از مواد شیمیایی است که جهت جلوگیری از تخمیر به کنسروها، رب گوجه فرنگی و برخی از نوشیدنی ها اضافه می گردد. در این پژوهش اثرات تراتوژنیک دو دوز مختلف بنزوات سدیم بر روی جنین موش صحرایی مورد مطالعه قرار گرفته است.

مواد و روش ها: تحقیق به روش تجربی (Experimental) بر روی ۱۵ موش با وزن ۳۵۰ - ۲۵۰ گرم شامل ۲ گروه تجربی و یک گروه شاهد انجام گرفت. دوزهای ۹/۳ و ۱۸/۶ میلی مول بر کیلوگرم بنزوات سدیم محلول در سرم فیزیولوژی به صورت داخل صفاقی در روزهای ۷، ۸ و ۹ حاملگی به ترتیب بر روی موشهای حامله گروه تجربی ۱ و ۲ و برای گروه شاهد نیز تنها سرم فیزیولوژی تزریق شد. جنین ها در روز ۲۰ حاملگی خارج گردیدند و بلافاصله قد و وزن جنین ها و قطر و وزن جفت آنها اندازه گیری، سپس با استریومیکروسکوپ ظاهر آنها بررسی و برای مطالعات میکروسکوپی از جنین ها مقاطع بافتی تهیه و با رنگ آمیزی هماتوکسیلین انوزین رنگ آمیزی شدند و شاخص های جنین در سه گروه با آزمون آنالیز واریانس مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که بین وزن و قد جنین و هم چنین وزن و قطر جفت در گروههای تجربی نسبت به گروه شاهد کاهش معنی داری وجود دارد ($P < 0.05$) و نیز تعداد جنین های مرده در گروه تجربی ۲ نسبت به گروه شاهد افزایش معنی داری دارد ولی تغییرات بافتی و مورفولوژیک در جنین ها مشاهده نگردید.

نتیجه گیری و توصیه ها: بنزوات سدیم موجب تغییر در وزن و قد جنین موش صحرایی می گردد. انجام تحقیق در مورد تعیین مقادیر آن در انواع کنسروهای مواد غذایی و رب گوجه فرنگی پیشنهاد می گردد. توصیه می شود زنان باردار از هفته سوم تا پایان ماه دوم بارداری از مواد غذایی حاوی بنزوات سدیم استفاده نکنند.

واژگان کلیدی: بنزوات سدیم، جنین موش صحرایی

مقدمه

بنزوات سدیم از املاح اسید بنزوئیک می باشد که خاصیت ضد عفونی داشته و به انواع کنسروها، رب گوجه فرنگی و بعضی از نوشیدنی ها و خمیردندان جهت جلوگیری از تخمیر افزوده می گردد (۱). استنشاق آن ممکن است موجب حساسیت در چشم و کفیر در پوست شده و موجب تنگی نفس و سرفه گردد (۲). هم چنین

مصرف دوزبالای بنزوات سدیم موجب رها شدن هیستامین و پروستاگلندین ها گردیده و ایجاد زخم معده می کند (۳، ۴، ۵). گزارشاتی وجود دارد که بنزوات سدیم در لکوسیت پلی مورفونوکلئار موجب کاهش شیمیولومینانس آمیلوپراکسیداز شده و آزاد شدن آنزیمهای لیزوزمی را کاهش می دهد (۵). ستر گلوکز از لاکتات و تولید اوره از آمونیاک توسط بنزوات سدیم در هیپاتوسیت ها مهار شده و

[✱] عضو هیات علمی گروه بافت شناسی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

^{✱✱} استادیار گروه بافت شناسی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان