**[بررسی اثرات سمی ناشی از فلز کبالت بر یادگیری و حافظه ی فضایی در موش های صحرایی بالغ نر و ارزیابی کلینیکی کیلیتورهای دفراسیروکس، دفریپرون و دزفری اکسامین به صورت کیلیت درمانی مجزا و ترکیبی در دفع یون کبالت](http://ganj.irandoc.ac.ir/articles/580116)**

**پایان‌نامه** . [دولتی - وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده علوم](http://ganj.irandoc.ac.ir/dashboard?organization_1=9727&q=%D8%AF%D8%A7%D9%86%D8%B4%DA%A9%D8%AF%D9%87+%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85&qd=6) . 1391 . کارشناسی ارشد

**موضوع:** [علوم پایه](http://ganj.irandoc.ac.ir/dashboard?q=%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85+%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D9%87&qd=4) >

استاد راهنما: [سیدجمیل‌الدین فاطمی](http://ganj.irandoc.ac.ir/researchers/429349) | استاد مشاور: [وحید شیبانی](http://ganj.irandoc.ac.ir/researchers/34307) | دانشجو: [فاطمه خواجویی نژاد](http://ganj.irandoc.ac.ir/researchers/426030)

[دریافت فایل ](http://ganj.irandoc.ac.ir/articles/download_sparse/580116)

کبالت یکی از عناصر ضروری بدن انسان است که در ساختار ویتامین B12 حضور دارد. این فلز، سیستم خون‌سازی بدن را تحریک کرده و تولید هموگلوبین را افزایش می‌دهد. بنابراین کبالت می‌تواند بعنوان درمان آنمی مورد استفاده قرار گیرد. با این وجود، قرار گرفتن در معرض مقادیر بالای این فلز، منجر به ایجاد بیماری پلی‌سیتمی و پاسخ‌های خونی، عصبی و نیز پاسخ‌های ایمنی می‌شود. همچنین تماس طولانی مدت با کبالت، بصورت خوراکی، موجب افزایش معنی‌داری در مقدار این فلز در کبد، کلیه، شش، طحال و مغز می‌گردد. هدف از آزمایشات حاضر، مطالعه‌ی اثرات سمی ناشی از کبالت کلرید در موش صحرایی نر است. 95 سر موش با وزن 200-250 گرم، برای این آزمایش استفاده شد. حیوانات بطور تصادفی به گروه کنترل (5=n) و گروه‌های سمیت (90=n) تقسیم‌بندی شدند. کبالت کلرید به مدت 90 روز، در دوز پایین (mg/kg bdw10) و بالا (mg/kg bdw20) بصورت خوراکی به موش‌ها داده شد. بعد از طی این مدت، نشانه‌های غیر‌طبیعی در حیوانات از جمله ضعف، کم شدن موها و لکه‌های تیره بر روی کبد مشاهده شد. یکی از اهداف این تحقیق، ارزیابی اثرات کبالت بر یادگیری و حافظه فضایی بوسیله‌ی ماز آبی موریس در گروه‌های سمی است. نتایج نشان می‌دهد که مسمومیت با کبالت، حافظه و یادگیری فضایی را در مقایسه با گروه کنترل، کاهش داده است. یکی از روش‌های دفع این عنصر سمی از بدن، کیلیت‌درمانی بوسیله‌ی کیلیتورهای بیولوژیکی ویژه است. به منظور بررسی توانایی سه کیلیتور دفراسیروکس، دزفری‌اکسامین و دفریپرون جهت دفع فلز سمی کبالت از بدن، آزمایش‌های متعددی بر روی موش‌های آزمایشگاهی به عنوان مدل بیولوژیکی انجام گرفت. کیلیت‌درمانی به صورت مجزا و ترکیبی به مدت دو هفته به صورت خوراکی (دفریپرون، دفراسیروکس) و تزریقی (دزفری‌اکسامین) انجام شد. کیلیت‌درمانی با دفراسیروکس در مقایسه با دیگر کیلیتورها، حافظه و یادگیری فضایی را بیشتر بهبود بخشید. همچنین کیلیت درمانی مجزا، اثرات قابل توجهی در بهبود فاکتورهای حافظه و یادگیری فضایی داشته است. بعد از کیلیت‌درمانی و گرفتن تست ماز آبی موریس، حیوانات کشته شده و نمونه‌های کبد، کلیه، شش، مغز، خون کامل و سرم جدا گردید. خون کامل جهت تعیین فاکتورهای خونی از جمله گلبول‌قرمز، گلبول‌سفید، هموگلوبین، هماتوکریت و پلاکت آنالیز شد. دیگر نمونه‌ها به مدت سه روز در دمای 60 درجه سانتیگراد جهت عمل هضم در اسیدنیتریک و سپس آون قرار داده شدند. غلظت کبالت و آهن در نمونه‌ها به روش جذب اتمی با شعله (FAAS) اندازه‌گیری شدند. نتایج کیلیت‌درمانی نشان می‌دهد که هر سه کیلیتور توانایی دفع کبالت را از بدن داشته‌اند اما در میان آنها، کیلیتور دفراسیروکس نسبت به دو کیلیتور دزفری‌اکسامین و دفریپرون، نقش موثرتری ایفا می‌کند. بطور کلی تحقیقات نشان می‌دهند که توانایی کیلیتورها بصورت ترکیبی موثرتر از حالت مجزا می‌باشد.