

عنوان مقاله:

اثرات محافظت کننده کبدی نانوذره کیتوزان/ آلزینات حاوی کاتچین در برابر استرس اکسیداتیو ناشی از آلومینیوم کلرید

محل انتشار:

سومین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

خضیر الزبیدی - گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابل، ایران

علی طراوتی - گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابل، ایران

فاطمه توحیدی - گروه بیوتکنولوژی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

مریم مهاجرانی - گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

آلومینیوم کلرید قادر به ایجاد استرس اکسیداتیو است که در پاتوژنز بیماری های مختلف در انسان نقش دارد. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی پتانسیل آنتی اکسیدانی نانوذره کیتوزان/ آلزینات حاوی کاتچین در برابر آسیب کبدی ناشی از آلومینیوم کلرید در مدل حیوانی می باشد. در ابتدا نانوسامانه ی کیتوزان آلزینات حامل کاتچین سنتز شد و در مرحله ی بعد برای بررسی اثر محافظت کنندگی کبدی مورد استفاده قرار گرفت. 36 موش صحرایی نر نژاد ویستار در محدوده وزنی 200 تا 250 گرم به شش گروه تقسیم شدند. گروه ها شامل گروه شاهد، گروه تیمار با آلومینیوم کلرید، گروه تیمار با کاتچین، گروه تیمار با نانوسامانه کاتچین، گروه تیمار دوگانه آلومینیوم کلرید و کاتچین و گروه تیمار دوگانه آلومینیوم کلرید و نانوسامانه کاتچین بود. پس از پایان دوره تیمار، موش ها بیهوش و بافت های کبدی آنها جدا و هموژن شدند؛ سپس از روش FRAP برای سنجش سطح آنتی اکسیدان تام استفاده شد. سطح آنتی اکسیدان تام در گروه های شاهد $0/58 \pm 5/54$ آلومینیوم کلرید $0/26 \pm 4/02$ کاتچین $0/62 \pm 5/95$ نانوسامانه کاتچین $0/33 \pm 6/26$ و آلومینیوم کلرید با کاتچین $0/34 \pm 5/24$ و آلومینیوم کلرید با نانوسامانه کاتچین $51/53 \pm 5/0$ بود. همانطور که مشخص است موشهای تیمار شده با آلومینیوم کلرید کاهش معنی داری در سطح آنتی اکسیدان تام نشان داده اند؛ درحالیکه استفاده از کاتچین و یا نانوذره آن از کاهش سطح آنتی اکسیدان تام القاء شده با آلومینیوم کلرید جلوگیری کند. از آنجائیکه دوز مورد استفاده از نانوذره کاتچین کمتر از کاتچین بود پیش بینی می شود که کاتچین به حالت نانوذره، منجر به کاهش دوز مورد نیاز از این ترکیب جهت اعمال اثرات محافظتی در برابر سمیت آلومینیوم کلرید و همچنین عدم بروز اثرات جانبی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

نانوذره کیتوزان/ آلزینات، کاتچین، آلومینیوم کلرید، آنتی اکسیدان تام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1044104>

