

بررسی تاثیر اسید آسکوربیک بر ساختار سلول های پورکنز قشر مخچه در موش های صحرایی نر صرعی شده

رحیم گل محمدی^{۱*}، بتول کمالی منش^۲

۱-دانشیار علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

۲-عضو فعال کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

مقدمه و هدف: اسید آسکوربیک دارای نقش آنتی آکسیدانی در متابولیسم داخل سلولی می باشد. در مورد اثر اسید آسکوربیک بر روی سلول های پورکنز قشر مخچه که در تعادل نقش مهمی دارند، گزارش مدونی دیده نشده است. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر اسید آسکوربیک بر ساختار بافتی سلول های پورکنز قشر مخچه موش های صحرایی صرعی شده می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، ۴۰ راس موش صحرایی نر ۲۰۰ تا ۲۵۰ گرم به صورت تصادفی ساده در پنج گروه (ACSF، ویتامین C با دوزهای ۵۰mg/kg، ۲۵mg/kg، ۱۲.۵mg/kg) قرار گرفتند. با استفاده از داروی بیهوشی کتامین و زایلین، موش در دستگاه استریوتاکس فیکس شد و کانول راهنما در بطن چپ مغز قرار داده شد. تزریقات بعد از ده روز ریکواری به وسیله سرنگ هامپلتون، انجام شد. در گروه کنترل، ۳۰ دقیقه قبل از تزریق داخل صفاقی (PTZ (mg/kg 37.5، ۱ میکرولیتر ACSF و در گروه های دوم تا چهارم نیز AA با دوز ۱۲.۵/۵ و ۵۰ mg/kg، به بطن چپ تزریق شد. این روند تا کیندل شدن حیوانات ادامه یافت. پس از کیندلینگ، مخچه خارج شد و سپس پاساژ بافتی و مقطع گیری کروئال اسلایدها با رنگ آمیزی هماتوکسیلین ائوزین انجام شد. به وسیله میکروسکوپ نوری، چهل میدان، به صورت تصادفی سیستماتیک، انتخاب شدند و شمارش نورون های سالم پورکنز انجام گرفت و با روش ایمونوهیستوشیمی تغییرات مورفولوژی سلول های پورکنز بررسی شد. اطلاعات با پنجمین گروه صرعی نشده و سالم مقایسه شد. داده ها با آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها: میانگین تعداد نورون های سالم سلول های پورکنز قشر مخچه در گروهی که ۲۵ mg/kg اسید آسکوربیک دریافت کردند به طور معنی داری بیش از گروه های دریافت کننده اسید آسکوربیک ۱۲.۵mg/kg و ۵۰ بود ($P < 0.001$). بین تعداد نورون های سالم پورکنز قشر مخچه گروهی که ۲۵mg/kg اسید آسکوربیک دریافت می کردند نسبت به گروه دریافت کننده اسید آسکوربیک ۵۰mg/kg، ارتباط معنی دار دیده نشد. تغییرات مورفولوژی مانند متراکم شدن هسته، مشخص نبودن محدودی هسته از سیتوپلاسم و اسیدوفیلی زیاد سلول های پورکنز قشر مخچه، بیشتر در گروه دریافت کننده CSF، نسبت به گروه های دریافت کننده اسید آسکوربیک، مشاهده شد.

نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان می دهد که اسید آسکوربیک در دوز ۲۵ میلی گرم بر کیلوگرم می تواند یک نقش محافظتی بر روی سلول های پورکنز قشر مخچه موش های صحرایی نر صرعی شده داشته باشد و مضرات پنتلین تترازول را کاهش دهد.

واژه های کلیدی: پورکنز، مخچه، اسید آسکوربیک، پنتلین تترازول، موش صحرایی نر

همایش پژوهشی سالیانه دانشگاه علوم پزشکی سمنان