

عنوان مقاله:

اثرات ترمیمی سلول های بنیادی مزانشیمی پیش شرطی شده با پراکسید هیدروژن در موش های مدل نارسایی حاد کبدی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشی خون، دوره 12، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فاطمه نصیری - تهران ایران

فاطمه امیری - تهران ایران

مehشید محمدی پور - تهران ایران

صدیقه مولایی - تهران ایران

مهربار حبیبی رودکنار - تهران ایران

محمدعلی جلیلی - تهران ایران صندوق پستی: ۱۱۵۷-۱۴۶۶۵

خلاصه مقاله:

چکیده سابقه و هدف سلول های بنیادی مزانشیمی، جهت سلول درمانی مورد توجه قرار گرفته اند، ولی بقای پایین آن ها کاربردشان را محدود کرده است. در این مطالعه، سلول های بنیادی مزانشیمی با دوز غیر کشنده پراکسید هیدروژن (H_2O_2) پیش شرطی شدند و اثرات درمانی پیش شرطی کردن در موش های مدل آسیب حاد کبدی مورد بررسی قرار گرفت. مواد و روش ها در یک مطالعه تجربی، سلول های بنیادی مزانشیمی مغز استخوان پاساژ چهارم با غلظت های مختلف H_2O_2 به مدت ۲۴ ساعت مواجه شده، با دوز کشنده ۵۰۰ میکرومولار H_2O_2 تیمار شده، سپس بقای آن ها با روش ۱- water soluble tetrazolium ارزیابی شد. مدل آسیب حاد کبدی با استفاده از تتراکلرید کربن در موش (۷ گروه ۶ تایی) ایجاد شد. گروه های مختلف سلولی به موش ها (۴ گروه ۱۰ تایی) تزریق شده و قدرت ترمیمی سلول ها با آزمایش های بیوشیمیایی و بافت شناسی مورد مطالعه قرار گرفت. یافته ها بقای سلول های پیش شرطی شده با ۲۵ میکرومولار H_2O_2 به مدت ۲۴ ساعت ۹۰٪ ولی بقای گروه کنترل ۱۵٪ بود. سه روز پس از سلول درمانی، میزان آنزیم های کبدی مانند آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST) در موش های آسیب حاد کبدی دریافت کننده سلول های پیش شرطی شده با موش های نرمال دریافت کننده سلول نرمال، اختلاف معنادار نداشته و نزدیک به سطح طبیعی این آنزیم بود ($38 \pm IU/L$ و $154 \pm 31 IU/L$ value < 0.05). نتایج بافت شناسی در موش های تحت درمان با مزانشیم پیش شرطی شده، سطوح درمانی بالاتری نسبت به سایر گروه ها نشان داد. نتیجه گیری پیش شرطی کردن سلول های بنیادی مزانشیمی با استرس اکسیداتیو، کارایی آن ها را در سلول درمانی آسیب حاد کبدی بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی:

Key words : Ischemic Preconditioning, Oxidative Stress, CCL₄, Acute Liver Failure
کلمات کلیدی : پیش شرطی کردن ایسکمیک، استرس اکسیداتیو، تتراکلرید کربن، آسیب حاد کبدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1822075>



