

اثر نوروپروتکتیو تزریق داخل صفاقی مایع مغزی نخاعی بر دژنراسیون نورون‌های حرکتی آلفا نخاع پس از کمپرسیون عصب سیاتیک در رت

دکتر مریم طهرانی پور¹، دکتر جواد بهار آرا²، مریم مصطفایی^{3*}

1- استادیار، دکترای فیزیولوژی جانوری، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران

2- استادیار، دکترای تکوینی جانوری، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران

3- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت 88/3/23، تاریخ پذیرش 88/5/26

چکیده

مقدمه: مایع مغزی نخاعی جنینی باعث تکثیر و تمایز سلول‌های عصبی می‌شود. این مایع همچنین حاوی ترکیبات با ارزشی جهت حفاظت از سلول‌های آسیب دیده سیستم عصبی است. در این پژوهش، اثر نوروپروتکتیو تزریق داخل صفاقی مایع مغزی نخاعی بر دژنراسیون نورون‌های حرکتی آلفا نخاع پس از کمپرسیون عصب سیاتیک در رت تعیین گردیده است.

روش کار: در این تحقیق تجربی آزمایشگاهی 18 رت نر نژاد ویستار به طور تصادفی در سه گروه مساوی کنترل، کمپرسیون و تجربی تقسیم شدند. در گروه کمپرسیون و گروه تجربی، عصب سیاتیک راست تحت کمپرسیون قرار گرفت. تزریق مایع مغزی نخاعی جنینی هر سه روز یک بار برای گروه تجربی انجام شد. پس از یک مراقبت یک ماهه، رت‌ها با فرمالین 10 درصد تحت پرفیوژن قلبی قرار گرفتند و از نخاع مهره 4 تا 6 ناحیه کمری نمونه‌برداری شد و با آماده سازی بافتی برش‌های سریال 7 میکرونی از بلوک‌های پارافینی تهیه شد. برش‌ها با آبی تولوئیدین رنگ آمیزی شدند و شمارش نورون‌های حرکتی شاخ قدامی نخاع به روش استریولوژی (دایسکتور) انجام شد. آنالیز داده‌های کمی با آزمون تی انجام شد.

نتایج: کاهش معنی‌دار تعداد نورون‌های آلفا در گروه کمپرسیون (470 ± 26) در مقایسه با گروه کنترل (1739 ± 78) مشاهده شد. همچنین با مقایسه گروه کمپرسیون و گروه تجربی (992 ± 141) اختلاف معنی‌داری بین دانسیته نورونی در این دو گروه به دست آمد ($p=0/005$).

نتیجه گیری: تزریق داخل صفاقی مایع مغزی نخاعی می‌تواند در ترمیم نورون‌های آسیب دیده مفید باشد.

واژگان کلیدی: مایع مغزی نخاعی، دژنراسیون، کمپرسیون، نوروپروتکتیو، رت

*نویسنده مسئول: خراسان رضوی، مشهد، امامت 25، پلاک 97، طبقه دوم

Email: m.mostafae634@Gmail.com