

## تأثیر تجویز تستوسترون بر روی رژنراسیون عصب سیاتیک موش نر صحرایی عقیم شده

دکتر غلامحسین فرجاه<sup>۱</sup>، دکتر تهمنه پیروی<sup>۲</sup>، دکتر مهدی فتاحی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۸۸/۳/۱۹ تاریخ پذیرش: ۸۸/۷/۲۹

## چکیده

**پیش زمینه و هدف:** محدودیت دسترسی به بافت‌های دهنده‌ی مناسب برای پیوند عصب خطر تشکیل نوروما و بافت لیفی، ضرورت تحقیق جهت یافتن جانشین مناسب برای ترمیم عصب را شرح می‌دهد.

**مواد و روش کار:** پس از قطع عصب سیاتیک، موش‌ها به شش گروه تقسیم شدند: تستکتومی بدون تزریق تستوسترون تستکتومی با تزریق تستوسترون، بدون تستکتومی با تزریق تستوسترون، کنترل (آسیب و تورم عصب+ تزریق نرمال سالین)، شم جراحی و نرمال. همه حیوانات در روزهای ۲۱، ۳۵، ۶۰ و ۹۰ بعد از جراحی توسط تست‌های حسی و حرکتی یا SFI و در پایان هفته دوازدهم بوسیله میکروسکوپ نوری مورد مطالعه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین تاخیر پاسخ به تحریک دردناک در گروه اول به طور معنی‌داری کمتر از گروه‌های سوم و چهارم است. در میانگین SFI تا انتهای هفته چهارم پس از ترمیم، اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های آزمایشی مشاهده نشد. اختلاف میانگین SFI از هفته چهارم تا انتهای هفته دوازدهم در گروه اول نسبت به گروه‌های دوم و سوم معنی‌دار است. در پایان هفته دوازدهم اختلاف میانگین تعداد آکسون‌های میلین دار در گروه اول نسبت به گروه‌های دوم و سوم و ضخامت میلین بین گروه اول با گروه سوم معنی‌دار است.

**بحث و نتیجه گیری:** تحقیق حاضر نشان می‌دهد که جهت تسریع درمان آسیب و قطع اعصاب محیطی به خصوص در افرادی که دارای اختلالات جنسی می‌باشند، تزریق تستوسترون در طول ترمیم می‌تواند مفید باشد.

**کلید واژه‌ها:** SFI، تستکتومی، تستوسترون، موش صحرایی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و یکم، شماره اول، ص ۷۴-۶۸، بهار ۱۳۸۹

آدرس مکاتبه: ارومیه، ستاد دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴۱-۲۹۳۷۱۹۰

Email: Fattahi\_40@Yahoo.com

## مقدمه

تحت تأثیر LH می‌باشد، البته FSH هم با القای بلوغ در سلول‌های لیدیک در افزایش ترشح تستوسترون موثر است. چون هورمون‌های جنسی از طریق تحریک آنزیم‌های پروتئین ساز موجب ساخته شدن مواد می‌گردند، آن‌ها را هورمون سازنده می‌نامند. تستوسترون یک هورمون استروئیدی از گروه اندروژن است که به طور عمده از بیضه و در مقادیر کمی از تخمدان و غدد فوق کلیوی ترشح می‌شود. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که هورمون‌های استروئیدی غدد جنسی نقش مهمی در محافظت از سیستم عصبی و ترمیم عصب دارند (۳). استفاده از ایمپلنت‌های زیر جلدی تستوسترون سبب تسریع در ترمیم عصب سیاتیک می‌شود (۴)، به طوری که

به دنبال قطع اعصاب محیطی و شروع دژنراسانس والرین، قطعه انتهایی آکسون آسیب دیده توسط سلول‌های اطراف هضم و جذب می‌شوند (۱). ظرفیت ترمیم<sup>۴</sup> آکسون بعد از ضایعات در PNS و CNS متفاوت است. بعد از آسیب عصب محیطی، قطعه انتهایی آکسون فاسد شده و لوله‌های خالی که از غشای پایه و سلول شوان ساخته شده اند، باقی می‌مانند. سلول‌های شوان تکثیر شده و آکسون‌های ترمیم شده پس از ورود به این لوله‌ها به بافت هدف هدایت می‌شوند. تکثیر سلول شوان در قطعه انتهایی عصب ممکن است به دلیل پاسخ به سیگنال‌هایی از میلین فاسد شده و یا هجوم ماکروفاژها جهت هضم آن‌ها باشد (۲). ترشح تستوسترون عمدتاً

<sup>۱</sup> استادیار گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

<sup>۲</sup> استادیار گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

<sup>۳</sup> پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه (نویسنده مسئول)

<sup>۴</sup> Regeneration