

تأثیر قطع و ترمیم جراحی عصب سیاتیک بر روی تعداد نورون‌های عقده ریشه خلفی نخاع

*^۱ محمدعلی اطلسی ، مهدی مهدی‌زاده ، غلامحسین فرجاه ، امرا... روزبهی^۴

: جهت حفظ و پایداری جسم نورون‌ها به دنبال آسیب به اعصاب محیطی، و از طرفی کمبود مطالعات در زمینه بررسی نورون‌های عقده‌ی ریشه‌ی خلفی به دنبال ترمیم جراحی عصب سیاتیک این مطالعه در جهت ارزیابی تعداد نورون‌های عقده‌ی ریشه‌ی خلفی نخاع به دنبال قطع عصب سیاتیک و سپس ترمیم جراحی آن بر روی موش صحرایی بالغ صورت پذیرفت.

: این مطالعه‌ی تجربی روی نورون‌های عقده‌ی ریشه‌ی خلفی نخاع موش صحرایی بالغ و در چهار گروه آکسون بریده، ترمیم مستقیم پوشش عصب، ترمیم با استفاده از کانال راهنمای عصب و شم انجام گرفت. در گروه قطع عصب، عصب سیاتیک چپ در وسط ران قطع، ولی ترمیم نگردید. در گروه ترمیم پوشش عصب، عصب سیاتیک در وسط ران قطع و به روش اتصال پوشش عصب ترمیم گردید. در گروه کانال راهنمای عصب، عصب قطع شده با استفاده از کانال راهنمای عصب پیروالکتریک و ژل کلاژن ترمیم گردید. بعد از دوازده هفته، پنجمین عقده‌ی ریشه‌ی خلفی چپ و راست (سالم) خارج و بعد از تهیه‌ی برش‌های انجمادی و رنگ‌آمیزی با رنگ فلورسنت هوست، و تهیه عکس‌های لازم، نورون‌ها سالم شمارش گردید و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

: بعد از سه ماه میزان نورون‌های سالم در گروه قطع عصب $144/2 \pm 11/2$ ($p \leq 0/001$)، در گروه ترمیم پوشش عصب $189/8 \pm 15/5$ ($p < 0/004$) و در گروه ترمیم با کانال راهنمای عصب $163/9 \pm 5/6$ ($p < 0/001$) بود.

: ترمیم جراحی عصب سیاتیک باعث کاهش مرگ نورون‌های عقده‌ی ریشه‌ی خلفی گردید، لیکن نتوانست کاملاً آنها را مهار کند. مطالعه‌ی در سطح مولکولی در جهت یافتن دلایل مرگ نورون‌های حسی به دنبال ترمیم جراحی عصب توصیه می‌گردد.
: عقده‌ی ریشه‌ی خلفی، قطع عصب، عصب سیاتیک، ترمیم

۱- استادیار گروه علوم تشریح دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- گروه آناتومی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۳- گروه آناتومی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

۴- گروه آناتومی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

* نویسنده مسوول: محمدعلی اطلسی

آدرس: کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب رواندی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، گروه علوم تشریح

پست الکترونیک: Ma_atlasi@yahoo.com

تلفن: ۰۳۶۱ ۵۵۵۰۰۲۱

تاریخ دریافت: ۸۶/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۲/۷

دورنویس: ۰۳۶۱ ۵۵۵۱۱۱۲

حسی است. درحقیقت اولین پیش‌نیاز برای ترمیم آکسونی، زنده نورون‌ها به دنبال آسیب است [۲]. بعد از ترمیم جراحی زواید محیطی، مطالعه و دانستن وضعیت جسم نورون‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است و می‌تواند این فرضیه را که برگشت کامل حس یک ناحیه به وضعیت آناتومیکی جسم نورون‌ها وابسته است ارزیابی کند [۱، ۳]. در ابتدای تولد، قطع آکسون‌ها و جدا کردن آنها از بافت هدف منجر به مرگ گسترده نورون‌ها و کاهش تعداد آنها می‌شود [۴]. در موش یا رت بالغ هم مرگ نورونی به دنبال قطع عصب با شدت کمتری گزارش گردیده است [۵]. بعد از

به دنبال ترمیم موفقیت‌آمیز عصب محیطی، بسیاری از بیماران از برگشت ضعیف عمل عضله، از دست رفتن قدرت عضله، فقدان حس، عدم هماهنگی در حرکات، و ناتوانی انقباض مستقل عضلات در رنجند. این ناتوانی که به علت آسیب عصب محیطی ایجاد شده است تحت تأثیر عوامل خارجی همچون نوع آسیب، روش ترمیم، زمان ترمیم، فاصله‌ی آسیب از نخاع و حتی سن بیمار می‌باشد [۱]. در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که با وجود ترمیم مطلوب جراحی، مشکل برگشت ضعیف حس یک ناحیه، عمدتاً به علت مرگ نسبتاً زیادی از نورون‌های