

نقش عصب سافنوس در ایجاد پاسخ‌های رفتاری درد نوروپاتیک حاصل از CCI عصب سیاتیک در موش صحرایی

حسینعلی صفاخواه^{۱،۲*}، هما مناهجی^۲ (Ph.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی

۲ - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب

چکیده

سابقه و هدف: یکی از مدل‌های ایجاد درد نوروپاتی، مدل Chronic constriction injury (CCI) می‌باشد که در سال ۱۹۸۸ توسط Bennet و Xie ارایه گردید. در این مدل حساسیت شدید به محرک‌های دردزا و غیردردزای مکانیکی و حرارتی در مناطقی که به وسیله عصب سیاتیک عصب‌دهی می‌شوند به وجود می‌آید. با توجه به این که حس قسمتی از کف پا را عصب سافنوس که مستقل از عصب سیاتیک است هدایت می‌نماید، احتمالاً در نوروپاتی حاصل از فشرده شدن عصب سیاتیک در بروز بعضی از رفتارهای درد دخالت می‌کند. لذا در این مطالعه به بررسی نقش عصب سافنوس در به وجود آمدن پاسخ‌های رفتاری حاصل از CCI پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: این تحقیق به روش تجربی انجام گرفت. از موش‌های صحرایی نژاد Sprague Dowley نر در محدوده وزنی ۲۰۰ تا ۳۰۰ گرم استفاده شد. موش‌ها به چهار گروه: Sham، گروه CCI، گروه قطع عصب سافنوس (Saph) و گروه CCI+Saph تقسیم شدند. دو هفته بعد از جراحی، تست‌های رفتاری شامل آلودینیای حرارتی (تست حباب استن و غوطه‌ور کردن پا در آب ۱۰ درجه) و هایپرآلژزیای حرارتی (غوطه‌ور کردن پا در آب ۴۲ درجه) و آلودینیای مکانیکی (تست Von frey) و هایپرآلژزیای مکانیکی (Pin prick) و همچنین چگونگی استفاده از پای آسیب دیده انجام شد.

یافته‌ها: همه علائم دردهای نوروپاتی در حیواناتی که تحت CCI قرار گرفته بودند ظاهر شد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد در موش‌های گروه CCI+Saph، در مقایسه با گروه CCI کاهش معنی‌داری در آلودینیای حرارتی (تست استن و آب ۱۰ درجه) و هایپرآلژزیای حرارتی (آب ۴۰ درجه) به وجود آمده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که کاهش معنی‌داری در هایپرآلژزیای مکانیکی (تست Pin prick) ولی نه آلودینیای مکانیکی (تست Von frey) به وجود می‌آید. این یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده از پای آسیب دیده در گروه CCI+Saph در مقایسه با گروه CCI بهبود یافته است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که عصب سافنوس در ایجاد پاسخ‌های رفتاری درد در مدل نوروپاتی به روش CCI مؤثر می‌باشد. به این صورت که احتمالاً عصب سافنوس به عنوان عصب هم‌جوار با عصب سیاتیک، با ایجاد شاخه‌های جانبی و نفوذ به مناطقی که اعصاب آن‌ها (CCI) آسیب دیده است، در تشدید رفتارهای درد نوروپاتیک در موش صحرایی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: درد نوروپاتی، CCI، عصب سافنوس، عصب سیاتیک

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۳۱-۳۳۳۲۰۸۰، فاکس: ۰۲۳۱-۳۳۳۱۵۵۱، E-mail: safakhah@yahoo.com