

# بررسی اثر ضد دردی فرم فعال ویتامین D در یک مدل درد نوروپاتی

## چکیده

**زمینه و هدف:** با وجود اینکه افراد زیادی مبتلا به دردهای مزمن از جمله درد نوروپاتیک می‌باشند، ولی هنوز درمان مناسب و قطعی برای آن ارایه نشده است. فرم فعال ویتامین D (1,25 dihydroxy Vitamin D3) باعث افزایش میزان نوروتروفین‌ها بویژه NGF (Nerve growth factor) و کاهش میزان NOS (Nitric oxide synthase) می‌شود که هر دو در ایجاد درد نقش دارند. وجود رسپتور این ویتامین در نخاع و مغز، نشانگر نقش آن در سیستم اعصاب مرکزی می‌باشد. براساس گزارشات موجود، کمبود ویتامین D در افراد جوان، یکی از دلایل وجود دردهای مزمن مانند دردهای عضلانی - اسکلتی در این سنین می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی اثر ضد دردی فرم فعال ویتامین D در یک مدل نوروپاتی در موشهای صحرایی در صورت گرفت.

**روش بررسی:** در این مطالعه ۴۰ موش صحرایی نر نژاد wistar در محدوده وزنی ۲۵۰-۲۰۰ گرم به طور تصادفی به ۴ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند. جهت ایجاد درد نوروپاتی از مدل CCI (Chronic constriction injury) استفاده گردید. تزریق از روز بعد از عمل، به فواصل ۲ روز در میان، به مدت یک ماه و به صورت داخل صفاقی انجام شد. جهت بررسی آلودینیای مکانیکی، از تست Von frey و آلودینیای سرمایی، از تست استون استفاده گردید. به این منظور، حیوانات، قبل از عمل، روز بعد از عمل و سپس به فواصل یک هفته در طول آزمایش، تست شدند. جهت بررسی نتایج، از تستهای آماری ANOVA و Newman Kules استفاده شد و  $P < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** براساس نتایج بدست آمده، تزریق ویتامین D در حیوانات سالم، تغییر معنی‌داری در آستانه درد ایجاد نکرده است. حیواناتی که تحت عمل CCI واقع شده بودند، با شدت بیشتری به محرک مکانیکی و سرمایی پاسخ دادند. در گروهی که به دنبال عمل CCI، محلول حاوی ویتامین D دریافت نموده بودند، عکس‌العمل نسبت به محرک مکانیکی و سرمایی در مقایسه با گروه‌های دیگر، کاهش یافته بود و در مورد آلودینیای سرمایی، از روز اول آزمایش، تفاوت معنی‌داری بین گروهی که ویتامین D دریافت کرده بودند، با گروهی که محلول vehicle گرفته بودند، وجود داشت و تا آخرین روز آزمایش نیز، تفاوت بین این دو گروه معنی‌دار بود، در حالی که این تفاوت در مورد آلودینیای مکانیکی فقط در هفته چهارم آزمایش معنی‌دار بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که 1,25 Dihydroxy vitamin D3 تاثیری بر آستانه درد در حیوانات سالم نخواهد داشت، در حالی که باعث کاهش میزان درد به دنبال آسیب عصبی می‌شود. به نظر می‌رسد اثر تزریق ویتامین D بر کاهش درد، در مورد آلودینیای سرمایی و مکانیکی، از نظر زمانی متفاوت بوده و در مورد آلودینیای سرمایی، زودتر از آلودینیای مکانیکی ظاهر می‌شود. بنابراین استفاده از این ویتامین در کلینیک، می‌تواند راه حل مناسبی جهت از بین بردن دردهای مزمن به حساب آید.

کلیدواژه‌ها: ۱- ویتامین D3 ۲- آلودینیای سرمایی ۳- درد نوروپاتی ۴- آلودینیای مکانیکی

\*دکتر فریناز نصیری نژاد I

دکتر احسان رمضانیان نیک II

دکتر مهسا صادقی II

دکتر حمیدرضا پازوکی طرودی III

تاریخ دریافت: ۸۵/۵/۲، تاریخ پذیرش: ۸۵/۷/۱۰

(I) استادیار گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، تقاطع بزرگراه شهید همت و چمران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران (\*مؤلف مسؤول).  
(II) پزشک عمومی.

(III) استادیار گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، تقاطع بزرگراه شهید همت و چمران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.