

بررسی اثرات هیستوپاتولوژیک کتامین با ماده نگه‌دارنده بر روی نخاع موش سفید آزمایشگاهی

محمد فروزش فرد^{۱*} (M.D)، وحید سمنانی^۲ (M.D)، بهپور یوسفی^۳ (Ph.D)، افشین مرادی^۴ (M.D)

۱- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، بیمارستان امیرالمؤمنین (ع)، گروه بی‌هوشی

۲- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه پاتولوژی

۳- دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه آناتومی

۴- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، گروه پاتولوژی

چکیده

سابقه و هدف: درد، شایع‌ترین شکایت کلینیکی بیماران است. از جمله روش‌های کنترل درد، تزریق داروهای بی‌حس‌کننده موضعی، مخدرها و ... در فضای ساب‌آرآکنوئید می‌باشد. در سال‌های اخیر از کتامین نیز به روش داخل نخاعی استفاده می‌شود. مطالعات اولیه بر روی حیوانات مواردی از آسیب سلول‌های عصبی و تغییرات نرونی به دنبال استفاده از کتامین داخل نخاعی را گزارش کرده‌اند و توصیه شده است تا بررسی بیش‌تر از تزریق کتامین داخل نخاعی در انسان خودداری شود. هدف از این مطالعه بررسی آسیب سلول‌های عصبی و تغییرات نرونی به دنبال استفاده از کتامین داخل نخاعی در مدل حیوانی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه اثر کتامین با ماده نگه‌دارنده با دو دوز مختلف بر روی نخاع موش سفید آزمایشگاهی ارزیابی شد. تعداد ۳۰ سر موش به‌طور تصادفی به ۳ گروه ده‌تایی تقسیم شدند. به گروه اول کتامین با ماده نگه‌دارنده با دوز $800 \mu\text{g} / \text{Kg}$ ، گروه دوم $1600 \mu\text{g} / \text{Kg}$ و به گروه سوم محلول نرمال سالین با حجم برابر در مخزن کمری تزریق شد. موش‌ها پس از یک ماه، تحت بیهوشی با اتر کشته شده و اتوپسی شدند. طناب نخاعی خارج و تحت مطالعه بافت‌شناسی با رنگ آمیزی H&E و Luxol Fast blue با استفاده از میکروسکوپ نوری قرار گرفت.

یافته‌ها: در بررسی میکروسکوپی، در هیچ یک از گروه‌های مورد مطالعه، ضایعات عصبی اعم از دمی‌لینزاسیون، دژنراسیون، واکوئولیزاسیون و یا التهاب سلولی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: این بررسی نشان داد که تزریق داخل نخاعی کتامین با ماده نگه‌دارنده در موش سفید آزمایشگاهی سبب آسیب عصبی نمی‌شود و بی‌خطر به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: موش آزمایشگاهی، کتامین، آسیب عصبی، تزریق نخاعی

مقدمه

عین حال، هیچ‌یک از این روش‌ها هنوز در عرضه یک مدل جامع که جواب‌گوی تنوع دریافت و پاسخ‌های درد باشد، موفق نبوده‌اند. در این میان برخی از روش‌های کنترل درد عبارتند از: استفاده سیستمیک از داروهای ضددرد، انجام بی‌حسی‌های موضعی، طب سوزنی، قطع راه‌های عصبی درد و

درد شایع‌ترین شکایت کلینیکی بیماران می‌باشد، غلبه بر آن تقاضای اغلب بیماران و مورد توجه بسیاری از محققان علوم زیستی و پزشکان بوده و هست. در بین روش‌های کنترل درد تاکنون راه‌های بسیاری مورد تحقیق قرار گرفته‌اند. در