

مقایسه اثرات ایزوفلوران - پروپوفول و ایزوفلوران - تیوپنتال بر سطح نوراپی نفرین

پلازما به دنبال تحریک دردناک در عمق بیهوشی یکسان

چکیده

پاسخ‌های بدن بیماران نسبت به تحریکات مختلف با تغییرات وسیع فیزیولوژیک در بدن همراه است. یکی از واکنش‌های مهم بدن، آزادسازی کاتکول آمین‌ها به خصوص نوراپی نفرین می‌باشد که می‌تواند تغییرات پاتوفیزیولوژیکی در بدن ایجاد نماید. در این مطالعه با ایجاد عمق مناسب بیهوشی تحت مانیتورینگ BIS (مانیتورینگ عمق بیهوشی) و استفاده از اثر داروهای مختلف در القا و نگهداری بیهوشی، تغییرات سطح نوراپی نفرین پلازما مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از ۲ داروی تیوپنتال و پروپوفول برای القا و ایزوفلوران برای نگهداری بیهوشی استفاده شد و سطح نوراپی نفرین به دنبال تحریکات دردناک خاص، اندازه‌گیری گردید. در این مطالعه ۶۰ بیمار در محدوده سنی ۴۵-۱۵ سال که برای جراحی انتخابی ترمیم رباط قدامی زانو انتخاب شده بودند و بیماری زمینه‌ای نداشتند به صورت اتفاقی در ۲ گروه (I، II) قرار گرفته و بررسی شدند. عمق بیهوشی بیماران با مانیتورینگ BIS سنجیده شد. برای تمام بیماران می‌دازولام وریدی تا رسیدن BIS به حد ۷۰ تزریق گردید و نمونه وریدی جهت تعیین سطح نوراپی نفرین پایه گرفته شد سپس در گروه I تیوپنتال و در گروه II پروپوفول تا رسیدن BIS به ۴۰ تجویز گردید. در مرحله بعد ۳ میکروگرم به ازای کیلوگرم فنتانیل جهت ایجاد بی‌دردی و ۵/۰ میلی‌گرم به ازای کیلوگرم آتراکوریوم جهت تسهیل لوله‌گذاری تراشه به هر گروه داده شد. لوله‌گذاری تراشه حداکثر در مدت ۱۵ ثانیه صورت می‌گرفت و افرادی که لوله‌گذاری مشکل یا طولانی داشتند از مطالعه حذف می‌شدند. سه دقیقه پس از لوله‌گذاری جهت اندازه‌گیری نوراپی نفرین، از بیمار نمونه خون وریدی گرفته می‌شد. در مرحله نگهداری بیهوشی برای تمام بیماران، ایزوفلوران در محدوده ۱/۲٪ تجویز می‌گردید که پس از ثابت شدن عمق بیهوشی در بیمار (BIS=۴۰)، اجازه برش جراحی پوستی در عمل ترمیم ACL داده می‌شد و ۳ دقیقه بعد نمونه خون وریدی برای تعیین سطح نوراپی نفرین گرفته می‌شد. به این ترتیب سطح نوراپی نفرین پایه پلازما، پس از لارنگوسکوپی و پس از تجویز ایزوفلوران و برش جراحی توسط روش ELISA اندازه‌گیری می‌گردید. نتایج به دست آمده سطح نوراپی نفرین پایه را در گروهی که پروپوفول دریافت کرده بودند $0/245 \pm 0/113$ میکروگرم در دسی‌لیتر (میانگین $\pm$ انحراف معیار) و در گروه تیوپنتال $0/210 \pm 0/105$ میکروگرم در دسی‌لیتر (Pvalue=۰/۲۲۵) نشان داد. سطح نوراپی نفرین پس از لارنگوسکوپی در گروه پروپوفول $0/236 \pm 0/125$ میکروگرم در دسی‌لیتر و در گروه تیوپنتال $0/216 \pm 0/118$ میکروگرم در دسی‌لیتر (Pvalue=۰/۵۳۴) و پس از برش جراحی و دریافت ایزوفلوران در گروه پروپوفول $0/229 \pm 0/102$ میکروگرم در دسی‌لیتر و در گروه تیوپنتال $0/222 \pm 0/128$ میکروگرم در دسی‌لیتر (Pvalue=۰/۷۱۶) به دست آمد. با توجه به این نتایج می‌توان گفت که از نظر تغییرات سطح نوراپی نفرین تفاوت معنی‌داری در ۲ گروه پروپوفول و تیوپنتال و ایزوفلوران وجود ندارد.

*دکتر شهرام ناصر نژاد I

دکتر ولی... حسنی II

دکتر حسین فراهینی III

دکتر لادن حسینی گوهری IV

دکتر مهدی فانی V

دکتر محمود رضا محقق دولت‌آبادی VI

دکتر پوپک رحیم‌زاده VII

کلیدواژه‌ها: ۱- نوراپی نفرین پلازما ۲- تیوپنتال ۳- پروپوفول ۴- ایزوفلوران

۵- مانیتورینگ BIS

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان‌نامه دکتر مهدی فانی جهت دریافت مدرک دکترای تخصصی بیهوشی به راهنمایی دکتر شهرام ناصر نژاد سال ۱۳۸۱، همچنین در اجرای این تحقیق از پشتیبانی مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران استفاده شده است (شماره ثبت: ۴۲۹).

I) استادیار گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان شفاپنجابیان، خیابان مجاهدین اسلام، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (*مؤلف مسئول).

II) استاد گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

III) استادیار گروه ارتوپدی، فلوشیپ آرتروسکوپی زانو، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

IV) دانشیار علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

V) متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه.

VI) استادیار گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

VII) دستیار بیهوشی.