

**عنوان مقاله:** استفاده از محلول نمکی هیپرتون سدیم کلراید ۰.۵٪ در تأمین حجم خون مورد نیاز در بیماران گیرنده در عمل جراحی پیوند کلیه و بهبود شرایط برای کلیه پیوند شده

**نویسندگان:** دکتر عوض حیدرپور MD استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)

دکتر علیرضا جلالی MD استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)

**نشانی:** دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... (عج)

### خلاصه مقاله :

**مقدمه:** نزدیک ۱۰۰ درصد از موارد کلیه پیوندی در جمهوری اسلامی ایران از دهنده زنده گرفته می‌شود و به دلیل ایجاد ایسکمی و تأثیری که ایسکمی در سرنوشت کلیه پیوندی دارد ضروری است کلیه تمهیدات لازم برای توفیق عمل پیوند و افزایش زمان قابل قبول عمر کلیه پیوند اندیشیده شود. از جمله مسائل مهمی که این روش را محقق می‌نماید، تأمین حجم قابل قبول در سیرکولاسیون گیرنده برای ایجاد پرفوزیون و دیورز کافی و مناسب همراه با حفظ سطح سدیم خون در مرحله بعد از عمل می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** برای انجام این مطالعه ۵۰ بیمار گیرنده انتخاب و به دو گروه ۲۵ تایی تقسیم شدند. شرایط افراد هر گروه حتی المقدور مشابه بود. افراد هر دو گروه حداکثر تا ۱۸ ساعت قبل از عمل جراحی تحت دیالیز قرار گرفتند و با کنترل‌های لازم که توسط همکاران متخصص داخلی اعمال می‌شد برای عمل جراحی آماده می‌شدند. هدف اصلی این مطالعه ارزیابی تأثیر محلول کلرور سدیم ۰.۵٪ به مقدار ۳ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم در گیرنده تعیین شد. متغیرهای فرعی این مطالعه مقدار ادرار، سدیم و کراتینین خون در هر ۱۵ دقیقه بعد از برداشتن کلامپ و ساعت‌های دوم، سوم و چهارم پس از عمل و روزهای اول، دوم و سوم بعد از عمل معین گردید.

برای هر ۵۰ دهنده کلیه از شب قبل از عمل هیدراتاسیون کافی برقرار شد و در شرایط مساوی تحت بیهوشی متعادل (Balance Anas.) با ایجاد بی‌دردی و کنترل و حفظ فشار خون و گاز کربنیک شریانی و مقدار گاز کربنیک پایان بازدمی (ET CO<sub>2</sub>) قرار گرفتند.

همچنین تمامی بیماران گیرنده بیهوشی یکنواخت گرفتند. در ۲۵ نفر گروه اول در طول عمل جراحی به ازای هر کیلوگرم وزن ۷۰ میلی‌لیتر محلول سالین نرمال تزریق تجویز شد و در فاصله ۲۰ تا ۳۰ دقیقه قبل از برداشتن کلامپ از روی شریان کلیه پیوندی برای آنها ۱۵۰ میلی‌لیتر محلول مانیتول ۲۰٪ به همراه ۴۰ میلی‌گرم فورسماید تجویز شد.

در ۲۵ نفر گروه دوم در طول عمل جراحی به ازای هر کیلوگرم وزن ۳۵ میلی‌لیتر محلول سالین نرمال تجویز شد و در فاصله ۱۰ تا ۱۵ دقیقه مانده به برداشتن کلامپ از روی شریان کلیه پیوند شده به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ۳ میلی‌لیتر محلول سدیم کلراید ۰.۵٪ به سرعت تزریق می‌شد.

**نتایج:** بجز دو مورد در تمام بیماران گروه اول بلافاصله پس از برداشتن کلامپ ادرار وجود داشت. میانگین مقدار ادرار در ۱۵ دقیقه اول (C.V = ٪۳۱/۳۹)  $20/25 \pm 64/5$  میلی‌لیتر بود و در ۱۵ دقیقه دوم (C.V = ٪۴۲/۲۷)  $49/01 \pm 115$  میلی‌لیتر بود. در دو مورد ذکر شده اول نیز در عرض ۷ دقیقه ادرار سرازیر شد.

در تمام بیماران گروه دوم بلافاصله بعد از برداشتن کلامپ ادرار وجود داشت و میانگین مقدار ادرار به طور متوسط در ۱۵ دقیقه اول (C.V = ٪۳۳/۴۳)  $35/94 \pm 107$  میلی‌لیتر بود و در ۱۵ دقیقه دوم (C.V = ٪۴۱/۱۸)  $72/07 \pm 175$  بود.

در گروه اول اختلاف مقدار سدیم خون قبل از عمل پیوند و میانگین مقادیر سدیم در ۸ ساعت بعد از پیوند و ۳ روز اول بعد از پیوند به ترتیب (۰/۲۸+) و (۲/۳۳-) میلی‌اکی‌والان در لیتر بود.

در گروه دوم اختلاف میانگین مقدار سدیم خون قبل از عمل پیوند و مقادیر سدیم در ۸ ساعت اول بعد از پیوند و ۳ روز اول پس از آن به ترتیب (۲/۱۸+) و (۱-) میلی‌اکی‌والان در لیتر بود.

در گروه اول مقدار کراتینین از میانگین  $7/43$  میلی‌گرم درصد قبل از عمل پیوند به میانگین  $6/01$  در خلال ۸ ساعت اول بعد از پیوند و  $3/40$  در سه روز اول بعد از عمل و  $2/15$  در روز سوم رسید.

در گروه دوم مقدار کراتینین بیماران از میانگین  $7/48$  میلی‌گرم درصد قبل از عمل به

پنجمین کنگره سراسری آنستزی و مراقبت‌های ویژه  
تهران ۱۰ - ۱۴ اردیبهشت ۱۳۷۷

۵/۷۹ میلی‌گرم درصد در خلال ۸ ساعت اول بعد از عمل پیوند و به ۳/۲۴ در سه روز اول و ۲/۱۴ در روز سوم رسید.

**بحث و نتیجه‌گیری:** تجویز سریع مقادیر ۲ تا ۴ میلی‌لیتر بر کیلوگرم محلول سدیم کلراید ۰.۵٪ در فاصله ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قبل از برداشتن کلامپ در کلیه پیوند شده علاوه بر به داخل گردش خون کشیدن حدود ۷ برابر حجم تزریقی از آب بین سلولی و تأمین حجم کافی در بیماران گیرنده، که دارای محدودیت‌های متعدد برای انفوزیون زیاد مایعات می‌باشند با ایجاد پلاسمولیز نسبی در سلول‌های متورم و دچار ایسکمی کلیه پیوند شده، سبب گشاد شدن آرتریول‌ها گردیده و شرایط مناسب‌تری برای پرفوزیون سلول‌ها و نفرون‌های کلیوی در مقایسه با سایر روش‌ها فراهم می‌نماید که این شرایط سبب برقراری سریعتر و بیشتر ادرار در کلیه پیوند شده، می‌گردد و با حفظ سطح مناسب‌تری از سدیم در خون سرنوشت کلیه پیوندی را بهبود می‌بخشد.

**واژه‌های کلیدی:** پیوند کلیه - عمر کلیه پیوندی - سدیم کلراید ۰.۵٪ - بیهوشی متعادل - ایسکمی کلیه .