پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۲۳ ، شماره ۱ ، صفحات ۱۲ - ۹ (بهار ۱۳۷۸)

Original Article

ارتباط میزان سرم درمانی حین عمل در اهداکنندگان کلیه با نتایج پیوند کلیه در گیرندگان

دکتر حسین بنازاده*، دکتر ایرج قدوسی *، دکتر حبیب‌ا... پیروی *، دکتر محمد تقی صالحیان *، دکتر ایرج فاضل *
*دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت ا... طالقانی، بخش جراحی عروق و پیوند اعضا

خلاصه

با توجه به روند رو به افزایش نارسایی کلیه و اهمیت میزان موفقیت پیوند کلیه و به منظور تعیین نقش مایع درمانی با حجم زیاد حین عمل نفرکتومی با میزان موفقیت عمل، این تحقیق در مراجعه کنندگان به بیمارستان آیت ا.. طالقانی طی سالهای ۷۴ - ۱۳۷۰ انجام گرفت.

پژوهش حاضر با روش تحلیلی از نوع هم گروهی (Cohort) بر روی ۱۰۰ زوج دهنده و گیرنده کلیه صورت پذیرفت. ۵۰ زوج که میزان دریافت مایع درمانی آنها حین عمل نفرکتومی کمتر از ۱/۵ لیتر بود، به عنوان گروه شاهد و ۵۰ زوج که میزان مایع درمانی آنها حین عمل بیش از ۴ لیتر بود به عنوان گروه مورد، انتخاب شدند. میزان موفقیت با شاخصهای ATN (علایم بالینی، سونوگرافی و اسکن)، دفعات رد پیوند در ماه اول و دوم و نیز حجم ادرار در روزهای اول تا سوم بعد از پیوند بررسی گردید. نتایج با استفاده از آزمون‌های χ^2، دقیق فیشر و t مورد قضاوت آماری قرار گرفتند.

تحقیق نشان داد میزان بروز ATN در گروه شاهد ۳۲ درصد و در گروه مورد ۴ درصد ($P<0/005$) می‌باشد. میزان موفقیت (ATN و رد پیوند) در گروه مورد ۲۴ درصد بیشتر از گروه شاهد ($P<0/03$) و بالاخره میزان حجم ادرار در روزهای مختلف در گروه مورد بیشتر از شاهد بود. در اثر تجویز مایع درمانی با حجم زیاد در دهندگان عارضه‌ای مشاهده نگردید.

با توجه به نتایج حاصل توصیه می‌شود در نفرکتومی پیوند از حجم زیاد مایع استفاده شود و پیشنهاد می‌گردد که این تحقیق به روش تجربی نیز انجام گیرد.

واژگان کلیدی: نارسایی کلیه، پیوند عضو، نفرکتومی، ATN

مقدمه

پیوند کلیه بهترین درمان در نارسایی مزمن کلیه می‌باشد (۱،۲) و میزان پیوند در سال‌های اخیر رو به گسترش است (۱). در کشور ما در حال حاضر منبع تامین کلیه، به صورت عمده از اهداکنندگان داوطلب می‌باشد که پس از بررسی کامل وی، چنانچه واجد شرایط لازم باشد، نامزد اهدای کلیه می‌شود. مراقبتهای لازم حین و بعد از عمل در موفقیت پیوند موثر است (۲،۳،۴) و چنانچه این امر انجام نگیرد، آثار منفی آن در دهنده و گیرنده متجلی می‌گردد. در نتیجه، علاوه بر هدر رفتن وقت و هزینه هنگفت درمان، موجب دل سردی اهداکننده و آثار روانی در گیرنده می‌شود.

یکی از نکات مهم در نتیجه عمل، ایجاد ادرار فراوان قبل و حین عمل می‌باشد (۵،۶) اما سوال عمده این است که آیا با افزایش بیشتر از معمول سرم درمانی حین عمل نتایج بهتری حاصل می‌گردد؟ در این مورد مرجع و مقالاتی که مقدار این حجم فراوان مایع درمانی حین عمل را پیشنهاد کرده باشند، ملاحظه نشده یا لااقل در دسترس قرار نگرفت. معمولا حجم مجاز مایع درمانی حداکثر ۲ لیتر است (۱،۳،۵). متخصصان بیهوشی هم نگران تجویز

بیش از حد هستند، زیرا تصور می‌گردد که بیمار دچار Overload می‌شود. از آنجایی که سن دهندگان کلیه اغلب بین دهه دوم و سوم می‌باشد، وضعیت قلب، ریه و کلیه این افراد کاملا سالم است و بنابراین، نباید نگران Overload افراد دهنده بود.

از طرفی، نشان داده شده که هرچه کلیه حین برداشت شاداب‌تر باشد، عوارض ATN در آن کمتر است (۳،۵،۷).

با توجه به مسایل مذکور و به منظور تعیین رابطه میزان سرم درمانی در حد معمول و بالاتر از حد معمول بر نتیجه پیوند در فرد گیرنده و سلامت فرد دهنده این مطالعه در مراجعه کنندگان به بیمارستان طالقانی طی سالهای ۷۴ - ۱۳۷۰ انجام گرفت.

مواد و روشها

پژوهش حاضر با روش تحلیلی از نوع هم گروهی (Cohort) بر روی ۱۰۰ اهداکننده کلیه و ۱۰۰ نفر گیرنده آنها صورت پذیرفت. در گروه مورد ،میزان دریافت سرم درمانی (سرم رینگر ساده و نرمال سالین به طور مساوی) بیشتر از ۴ لیتر و در گروه شاهد این مقدار کمتر از ۱/۵ لیتر سرم حین عمل می‌باشد. اثر این مداخله در دهنده کلیه با میزان تحمل، ادم ریه، نارسایی قلبی و در گروه دریافت کننده با بروز ATN، زمان رسیدن کراتینین به میزان کمتر یا مساوی ۲، میزان بقای یک ساله کلیه، تعداد دفعات رد پیوند در ماه اول و دوم بعد از پیوند مورد مطالعه قرار گرفت. یافته‌های حاصل و نیز خصوصیات سن، جنس، گروه خونی، نسبت خانوادگی دهنده و گیرنده، زمان ایسکمی گرم و سرد در دهنده، حجم ادرار سه روز اول از روی پرونده بیماران استخراج و در فرم اطلاعاتی ثبت گردید.

بیهوشی و میزان سرم درمانی در حین عمل توسط دو نفر از متخصصین بیهوشی انجام گرفت.

ATN با سه معیار علایم بالینی، سونوگرافی و اسکن کلیه تشخیص داده شد و پیوندی به عنوان موفق تلقی گردید که دارای ATN نباشد، در ماه اول هیچ مرحله‌ای از رد حاد پیوند مشاهده نگردیده باشد و تعداد مراحل رد پیوند در ماه دوم مساوی یا کمتر از ۲ باشد. داده‌ها و فرم اطلاعاتی طبقه بندی، استخراج و با آزمونهای آماری χ^2، t و در صورت لزوم دقیق فیشر مورد قضاوت قرار گرفتند.

یافته‌ها

۵۰ نفر واجد شرایط بررسی بودند که ۲۴ نفر(۴۸ درصد) زن و ۲۶ نفر (۵۲ درصد) مرد بودند. دهندگان کلیه ۱۱ نفر زن و ۳۹ نفر مرد، گیرندگان آنها ۲۴ زن و ۲۶ نفر مرد بودند. ۱۰ نفر دارای نسبت درجه یک و دو (خواهر، برادر، والدین و فرزند) و بقیه نسبت خانوادگی دور داشتند یا غریبه بودند. از ۵۰ پیوند مورد بررسی، در ۳۷ نفر پیوند کلیه موفق و در ۱۳ نفر ناموفق می‌باشد. حجم ادرار روز اول بعد از پیوند در گروه موفق (n=۳۷)، ۱۲/۶ ± ۲۲/۸ لیتر (۹۱ درصد افزایش در گروه موفق نسبت به گروه ناموفق) بود که اختلاف آن با گروه ناموفق به لحاظ آماری معنی دار است (P<۰/۰۱).

حجم ادرار روز دوم بعد از پیوند در گروه موفق، ۹/۴ ± ۸/۳ لیتر و در گروه ناموفق، ۲/۵ ± ۳/۸ لیتر بود. t test بیانگر آن است که این اختلاف (۴/۵ لیتری) به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد (P<۰/۰۱).

زمان رسیدن میزان کراتینین به مقدار مساوی یا کمتر از ۲ میلی گرم در دسی لیتر بعد از عمل، در گروه موفق، ۱/۵ ± ۲/۵ روز و در گروه ناموفق، ۱۹/۲ ± ۱۸/۳ روز است. t test نشان داد که این اختلاف (۱۵ روز) به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد (P<۰/۰۰۱).

کلیه ۳ نفر از گروه ناموفق در سال اول از کارافتاد (۲۳ درصد) ولی در گروه موفق تمام کلیه‌ها در سال اول کار کرده است (جدول ۱).

آزمون دقیق فیشر نشان داد که این اختلاف میزان بقای کلیه در پیوند ناموفق به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد (P<۰/۰۰۱).

میزان بروز ATN در گروه شاهد ۴ برابر بیشتر از گروه مورد است، آزمون χ^2 نشان داد که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد (P<۰/۰۰۵).

از ۵۰ پیوند مورد بررسی، ۲۷ پیوند متعلق به گروه شاهد و ۲۳ پیوند متعلق به گروه مورد بود که از این بین در گروه شاهد و مورد به ترتیب ۶۳ و ۸۷ درصد پیوندها با

جدول ۱ - توزیع میزان بقای کلیه در گروه‌های موفق و ناموفق بیمارستان آیت ا.. طالقانی طی سال‌های ۷۴ - ۱۳۷۰

بقای کلیه / گیرنده	داشته	نداشته	جمع
موفق	۳۷ (۱۰۰)	۰ (۰)	۳۷ (۱۰۰)
ناموفق	۱۰ (۷۶/۹)	۳ (۲۳/۱)	۱۳ (۱۰۰)

جدول ۲ - توزیع بروز ATN در گروه‌های شاهد و مورد مراجعه کننده به بیمارستان آیت ا... طالقانی طی سال‌های ۷۴ - ۱۳۷۰

ATN / مایع درمانی	دارد (٪)	ندارد (٪)	جمع (٪)
کم (شاهد)	۱۶ (۳۲)	۳۴ (۶۸)	۵۰ (۱۰۰)
زیاد (مورد)	۴ (۸)	۴۶ (۹۲)	۵۰ (۱۰۰)

جدول ۳ - توزیع موفقیت پیوند در گروه‌های شاهد و مورد مراجعه کننده به بیمارستان آیت ا... طالقانی طی سالهای ۷۴ - ۱۳۷۰

موفقیت / گروه‌های مختلف مایع درمانی	دارد (٪)	ندارد (٪)	جمع
کم (شاهد)	۱۷ (۶۳)	۱۰ (۳۷)	۲۷ (۱۰۰)
زیاد (مورد)	۲۰ (۸۷)	۳ (۱۳)	۲۳ (۱۰۰)

جدول ۴ - حجم ادرار در گروههای شاهد و مورد مراجعه کننده به بیمارستان آیت ا... طالقانی طی سالهای ۷۴ - ۱۳۷۱

روزها / حجم ادرار (لیتر) / گروه‌ها	اول $\bar{X}\pm SD$	دوم $\bar{X}\pm SD$	سوم $\bar{X}\pm SD$
شاهد (n=۲۷)	۱۷/۷ ± ۱۲/۱	۱۱/۵±۷/۷	۶/۹±۵
مورد (n=۲۳)	۲۲/۷±۱۱/۹	۱۳/۷±۸/۷	۷/۳±۳/۳

موفقیت همراه می‌باشد. آزمون χ^2 بیانگر آن است که این اختلاف ۲۴ درصد موفقیت بیشتر در گروه مورد به لحاظ آماری معنی دار می‌باشد ($P<0/03$).

تحقیق نشان داد که حجم ادرار در گروه شاهد، به میزان ۵ لیتر (حدود ۲۸ درصد) در روز اول و به میزان ۲/۲ لیتر (۱۹ درصد) در روز دوم و به میزان ۰/۴ لیتر (۶ درصد) در روز سوم از گروه مورد کمتر است ولی t - test بیانگر آن می‌باشد که این اختلاف معنی دار نیست.

بحث

یافته‌های حاصل از تحقیق نشان دهنده آن است که میزان بروز ATN در گروه شاهد، ۳۲ درصد و در گروه مورد، ۸ درصد بود ($P<0/005$) و میزان موفقیت پیوند در گروه شاهد و مورد به ترتیب ۶۳ و ۸۷ درصد بودند ($P<0/03$). حجم ادرار در گروه شاهد در روز اول به میزان ۵ لیتر (۲۸ درصد)، در روز دوم به میزان ۲/۲ لیتر (۱۹ درصد) و در روز سوم به میزان ۰/۴ لیتر کمتر از گروه مورد می‌باشد (NS). از طرف دیگر، عارضه‌ای ناشی از تجویز حجم زیاد مایع، مشاهده نگردید.

تجویز مایع درمانی با حجم زیاد بر روی کلیه شاخص‌های ATN ، موفقیت پیوند و حجم ادرار در روزهای مختلف تاثیر بهتری داشته است.

نظر به این که در تحقیقات مشابه اغلب از جسد جهت تهیه کلیه استفاده می‌شود، پژوهش‌های مشابه‌ای که رابطه مایع درمانی با نتایج پیوند (تحقیقات تحلیلی) و یا پژوهش هایی تحت عناوین تاثیر مایع درمانی با نتایج پیوند (تحقیقات تجربی) مشاهده نگردید و یا چنانچه مطالعه‌هایی به عمل آمده باشند، نتایج آنها در زمان مورد بررسی قابل دسترسی نبودند. Blaha و همکاران در سال ۱۹۸۵ گزارش کرده‌اند در گروهی که مایع درمانی همراه با ۲۰ درصد آلبومین دریافت داشته‌اند، بروز ATN به میزان ۲۷/۵ درصد و در گروهی که فقط مایع درمانی دریافت داشته‌اند، میزان بروز ATN ، ۵۰ درصد بود (۸). این اختلاف ATN احتمالا ناشی از کاهش حجم ادرار حین عمل نفروکتومی است، زیرا دریافت آلبومین حجم ادرار را افزایش می‌دهد.

Dawidson و Rajab در سال ۱۹۹۲ در مجله Clinical Transplantation گزارش کردند که حجم خون در دهندگان پیوند (جسد) با تجویز آلبومین افزایش یافته و در نتیجه، موجب بهبود عملکرد کوتاه مدت و دراز مدت کلیه پیوندی می‌گردد و در گروهی که حجم خون افزایش یافته باشد، شروع ادرار اولیه سریعتر و حجم ادرار بیشتر بوده و در نهایت، عملکرد کلیه‌ها بهتر و موارد کارنکردن کلیه پیوندی کاهش پیدا کرده و زمان بقای پیوند افزایش یافته است (۹). ملاحظه می‌گردد که یافته‌های این متخصصان مشابه نتایج تحقیق می‌باشد، اگرچه دهندگان کلیه جسد بوده‌اند و به طور مستقیم نقش حجم زیاد مایع درمانی حین عمل نفرکتومی در افراد زنده بررسی نشده است.

یکی از یافته‌های مهم این تحقیق، عدم مشاهده عارضه تجویز مایع درمانی حین عمل در گروه‌های مورد و شاهد می‌باشد. در یک مطالعه، بررسی عوارض نفرکتومی در ۵۰۰ مورد از اهداکنندگان کلیه گزارش شده که هیچ عارضه‌ای در اثر تجویز مایع درمانی با حجم زیاد در اهداکنندگان مشاهده نگردیده است (۱۰).

با توجه به میزان موفقیت عمل و نداشتن عوارض در دهندگان کلیه، توصیه می‌گردد در حین نفرکتومی در دهندگان زنده از مایع درمانی در حدود ۴ لیتر استفاده شود و انجام تحقیق به روش تجربی نیز پیشنهاد می‌گردد.

References:

1 . *Richard DM, Chapman AR, Chapman JR. A manual of renal transplantation. New york: Sandoz; 1994: 1 - 3, 41 - 51.*

2 . *Sabiston DC. Textbook of surgery. 15th ed. Philadelphia: Saunders; 1997: 374 - 391.*

3 . *Lawson RK. Urologic surgery. 7th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1983: 337 - 344.*

4 . *Schwartz SI. Principles of surgery. 6th ed. New york: McGraw - Hill; 1994: 437 - 447.*

5 . *Phillips MG. Urologic Surgery. 6th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1983: 329 - 335.*

6 . *Mazze RI. Anesthesia. 3rd ed. New york: Churchill - Livingstone; 1990: 1791 - 1805.*

7 . *Van Buren C, Barakat O. Kidney transplantation. Surg Clin N Am. 1994; 74:103 - 109.*

8 . *Blaha JR, Reneltora I. The effect of peroperative hydration in allogenic renal graft recipients. Czech Med. 1985; 8: 78 - 83.*

9 . *Dawidson IJ, Rajab A. Perioperative fluid and drug therapy during cadaver kidney transplant. Clin Transplant. 1992; 63: 267 - 284.*

۱۰. ساری اصلانی ف. بررسی عوارض ۵۰۰ اهداکننده کلیه در بیمارستانهای آیت ا... طالقانی و پایان نامه جهت دریافت دکترای علوم پزشکی . دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ؛ ۷۱ - ۱۳۷۰ ۵۹ - ۴۳.

Original Articles

The effect of bromocriptine on the secretion of hypophysial-thyroidal hormonal axis

Amini, M., Hosseinpour, M.
Endocrine and Metabolism Research Center

Thyrotropine secretion in human beings is under the influence of various factors. The effect of the hormones, triiodothyronine, thyroxine, somatostatin and thyroid-stimulating hormone has been well known. In this study the direct effect of stimulation of the dopaminergic system by bromocriptine on the thyrotropine secretion was investigated.

In this study twenty women with hyperprolactinemia referred to the endocrine and metabolism research center of the Isfahan University of Medical Sciences were selected. For this purpose, only cases with prolactin levels greater than 20 nanogram were included in the study. The cases suspicious of systemic diseases and consumption of thyroid stimulatory drugs were excluded from the study. Five milliliter of blood was collected from each patient and then they were appropriately treated by bromocriptine. After 3 months their bloods were again collected. The levels of thyroxine, triiodothyronine, thyrotropine and prolactin were measured by the radioimmunoassay method.

Thyrotropine levels showed a significant decrease (2.95 ± 0.89 mU/l before and 1.85 ± 1.08 mU/l after treatment) ($P<0.001$). In addition, the prolactin levels showed a significant decrease (30.08 ± 13.2 ng/ml before and 3.5 ± 2.2 ng/ml after treatment) ($P<0.007$).

A significant relationship was found between decreases for TSH and triiodothyronine ($r = +0.49$, $P<0.05$) and between decreases for prolactin and TSH ($r = +0.47$, $P<0.05$).

It can be concluded that the stimulatory effect of bromocriptine on the dopaminergic system can decrease the bodily levels of thyroid hormones through affecting the secretion rate of TSH.

Keywords: Thyroxine, Bromocriptine, Prolactin, Thyrotropine, Triiodothyronine

The relationship between intra-operative serum therapy of kidney donors and the results of kidney grafting in recipients

Banazadeh, H., Ghoddosi, I., Peyravi, H., Salehian, M.T., Fazel, I.
Department of Vascular Surgery and Grafting, Taleghani Hospital, Shaheed Beheshti Univ. of Med. Sci.

Considering the incremental trend for incidence of renal failure and the significance of having a successful kidney grafting and for determination of the role of the intra-operative serum therapy in the success rate of the operation, this

study was carried out on referrals of Taleghani hospital during the years 1991-1994.

The cohort and analytical strategy of the present study was performed on 100 paired cases of donors and recipients. Control and case groups were selected on the basis of receiving less than 1.5 l and greater than 4 l of fluids respectively. The success rate were evaluated by ATN criteria (clinical symptoms, sonography and scanning) and rejection cases in the first and second months and the urine volume in the first 3 days after operation were also considered. Ki square, Fischer and t tests were used for statistical analysis.

The results showed that the incidence of ATN were 32% and 4% ($P<0.005$) in the control and case groups respectively. The success rate (ATN and rejection) was 24% greater in case group ($P<0.03$) and the urine volume in different days was also greater in case group than control. No complication was observed in donors as a result of serum therapy.

Therefore it is recommended to use serum therapy in large volume in cases of nephrectomy for grafting and it is needed to perform a similar experimental study.

Key words: Renal Failure, Grafting, Nephrectomy, ATN

Intestinal parasites in Katalum-Sadatmahelleh region of Ramsar during the years 1989-1990

Rasti, S.[1], *Rezaian, M.*[2]

1. Department of Parasitology, Kashan Univ. of Med. Sci.
2. Department of Parasitology, Tehran Univ. of Med. Sci.

Since contamination with intestinal parasites is one of the major health problems in all of the countries including Iran and considering its prevalence in northern Iran, this study was performed to determine the fauna and prevalence for intestinal parasites in Katalum-Sadatmahelleh region of Ramsar.

The descriptive and cross-sectional protocol of this study was carried out on 1174 samples of feces in different age groups from October 1989 until June 1990 by the formalin-ether precipitation method. In this respect the effect of various factors such as age, gender, knowledge, type of drinking water and geographical region was studied. For determination of prevalence for Oxyuris in affected children under 12 years and their families, 4, 3, and 177 samples of scotch tape were collected and examined.

The prevalence was 71.3% for the studied population. In addition, the prevalence for intestinal protozoa and helminths were 61.5% and 26% respectively. The maximum rate of contamination for protozoa was for Giardia lamblia (32.6%) and Entamoeba coli (24.1%) and for intestinal helminths was for Trichocephalis (5.6%). The prevalence for Oxyuris was obtained 54.9% for children under 12 and 42.9% for their families. Furthermore there existed a significant difference for Giardia, Strongyloides, and Oxyuris in different age groups ($P\leq0.001$) and prevalence for Tricocephalis and Strongyloides was twice in males than females and this difference was significant statistically.