بررسی میزان بقا پیوند کلیه در کودکان مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی در بیمارستان لبافی‌نژاد

*دکتر حسن اتوکش I

دکتر مصطفی شریفیان II

دکتر عباس بصیری III

دکتر ناصر سیم‌فروش III

دکتر رزیتا حسینی IV

دکتر نادر صدیق V

دکتر پدرام گلناری V

مهدی رضایی VI

سید محمد فرشته‌نژاد VI

چکیده

زمینه و هدف: در گذشته بیماران مبتلا به نارسایی مرحله انتهایی کلیه(End stage renal disease=ESRD) و اختلالات دستگاه ادراری تحتانی به طور همزمان گروه پرخطر برای پیوند کلیه در نظر گرفته می‌شدند. برای بررسی میزان بقا کلیه پیوندی در این گروه، ٤٨ بیمار مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی که بین سالهای ١٣٦٥ تا ١٣٨٢ تحت پیوند کلیه در بیمارستان لبافی‌نژاد قرار گرفته بودند،در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفتند.

روش بررسی: مطالعه به صورت گذشته‌نگر و هم‌گروهی بود. میانگین سن در هر دو گروه بیماران مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی و در گروه کنترل، ١١/٥ سال بود. ٣٥٪ بیماران، دختر و ٦٥٪ بیماران، پسر بودند. اختلالات اورولوژی در این بیماران عبارت بودند از: ٤ بیمار مبتلا به PUV(Posterior urethral valve)، ٤ بیمار مبتلا به انسداد حالب و ٤٠ بیمار مبتلا به مثانه نوروژن.

یافته‌ها: در گروه کنترل، رد پیوند فوق حاد(Hyper-acute rejection) در ٢/٣٪ بیماران، رد پیوند حاد در ٥٩٪ بیماران و رد پیوند مزمن در ٣٥٪ بیماران دیده شد. در بیمارانی که مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری بودند، رد پیوند فوق حاد در ٨٪، رد پیوند حاد در ٧٥٪ و رد پیوند مزمن در ٣٩/٥٪ بیماران دیده شد. البته از نظر آماری تفاوت قابل توجهی بین این دو گروه از این نظر وجود نداشت(در مورد رد پیوند فوق حاد p=٠/١١، در مورد رد پیوند حاد p=٠/٥٢ و در مورد رد پیوند مزمن p=٠/٢٩ محاسبه شد). پیوند در ٣٣٪($\frac{١٦}{٤٨}$) بیماران مبتلا به LUTA(Lower urinary tract anomaly) نارسا شد و از این نظر با گروهی که این آنومالی‌ها را نداشتند، تفاوت قابل توجهی وجود نداشت. میانگین زمان بقا در کلیه پیوندی در بیماران فوق، ٦ سال بود که در مقایسه با گروه کنترل که ٧/٣ سال بود، اختلاف معنی‌داری نداشت(p=٠/٧). بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به LUTA در سال اول ٩٠٪، در سال سوم ٧٦٪، در سال پنجم ٦٥٪ و در سال هفتم ٤٠٪ بود. در حالی که در گروه کنترل بقا کلیه پیوندی در سال اول ٨٨٪، در سال سوم ٧٣٪، در سال پنجم ٧٠٪ و در سال هفتم ٤٩٪ بود.

نتیجه‌گیری: براساس این مطالعه، بقا کلیه پیوندی در بیمارانی که اختلالات دستگاه ادراری تحتانی دارند تفاوت بارزی با بیمارانی که فاقد این آنومالی‌ها هستند، ندارد.

کلیدواژه‌ها: ١ – کلیه ٢ – پیوند ٣ – آنومالی‌های دستگاه ادراری

تاریخ دریافت: ٨٣/٨/٢، تاریخ پذیرش: ٨٣/١٢/١٨

I) دانشیار و فوق تخصص نفرولوژی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران(*مولف مسؤول).

II) دانشیار و فوق تخصص نفرولوژی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

III) استاد و متخصص اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

IV) دانشیار و متخصص بیماری‌های اطفال، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

V) پزشک عمومی.

VI) دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]

مقدمه

بروز نارسایی مزمن کلیه در کودکان نامشخص است. برخی مطالعات جدیدتر بروز آن را، ۱/۵ تا ۳ کودک در یک میلیون جمعیت در سال می‌دانند.[۱] شیوع کلی نارسایی مزمن کلیه در کودکان، ۱۸ مورد در هر یک میلیون گزارش شده است.[۲] انجمن پیوند کلیه کودکان (North american pediatric renal transplantation cooperative study =NAPRTCS) انواع گوناگون اوروپاتی انسدادی را عامل تقریباً ۵۰٪ اتیولوژی نارسایی کلیه در کودکان می‌دانند.[۲] همچنین در یک مطالعه ۸٪ افراد بزرگسال و ۳۰-۲۰٪ کودکانی که تحت درمان با دیالیز بودند، دچار آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی بودند.[۳]

پیوند کلیه از درمان‌های انتخابی در نارسایی مزمن کلیه در کودکان محسوب می‌شود. پیوند کلیه اثرات مطلوبی در بهبود رشد، مشکلات پسیکولوژیک و اختلالات یادگیری این بیماران دارد.[٤]

یکی از موارد اختلاف نظر در مورد پیوند کلیه در کودکان، انجام پیوند در کودکان مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی است. برخی مطالعات، نتایج پیوند کلیه در این کودکان را نامطلوب می‌دانند.[۵و ٦] برعکس در بررسی‌های جدیدتر، نتایج پیوند کلیه در این کودکان، مطلوب و قابل مقایسه با بیمارانی که این آنومالی‌ها را ندارند، می‌باشد.[۵و ۱۳-۷]

هدف از انجام این مطالعه بررسی پیوند کلیه در کودکانی است که اختلال دستگاه ادراری تحتانی دارند، تا بدین ترتیب اثر آنومالی‌ها و اختلالات اورولوژی بر بقا و عملکرد کلیه پیوندی را بررسی کرده و بقا پیوند در این بیماران با آن دسته از بیمارانی که این آنومالی‌ها را ندارند، مقایسه شود.

در این مطالعه رد پیوند فوق حاد، پس زدن کلیه پیوندی از زمان پیوند کلیه تا چند ساعت بعد از پیوند(حداکثر ۲٤ ساعت) در نظر گرفته شد. رد پیوند حاد به صورت افزایش ناگهانی کراتینین سرم در دوران بعد از پیوند(با یا بدون تندرنس کلیه پیوندی) و رد پیوند مزمن به صورت افزایش تدریجی کراتینین سرم (حداقل برای ٦ ماه) در نظر گرفته شد.

روش بررسی

نتایج و بقا کلیه پیوندی در ٤۸ کودک مبتلا به اختلال دستگاه ادراری تحتانی که از سال ۱۳٦۵ تا ۱۳۸۲ در بیمارستان لبافی‌نژاد تحت پیوند کلیه قرار گرفته بودند، بررسی شد. نتایج پیوند کلیه در این بیماران با گروه کنترل(۱۵۰ بیمار) که کودکان پیوند شده و بدون اختلال دستگاه ادراری بودند، مقایسه شد.

درمان آنومالی‌های فوق در این بیماران شامل درمان دارویی، ادرار کردن طبق برنامه منظم، کاتتریزاسیون، سیستوپلاستی و ... بود. تمام بیماران قبل از انجام پیوند تحت ارزیابی کامل و دقیقی از نظر آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی و اختلالات عصبی مثانه قرار گرفتند.

از لحاظ بالینی رد پیوند با علایمی چون ورم، حساسیت کلیه پیوندی، تب پایدار، اولیگوری، تشدید هیپرتانسیون و یا پیدایش جدید فشار خون بالا در نظر گرفته شد.[۲و ۱٤] از نظر پاراکلینیکی افزایش کراتینین در کنار یافته‌های سونوگرافی و اسکن ایزوتوپ، رد پیوند را مطرح می‌کرد. همچنین از دست رفتن کلیه پیوندی(Graft loss) به مواردی که برای بیمار پیوند مجدد انجام شود یا دیالیز برای وی آغاز شود و یا به دلیل مشکلات کلیوی فوت کند، اطلاق شد.

مطالعه به صورت گذشته‌نگر و مقایسه‌ای و با استفاده از پرونده‌های بیماران انجام شد. بررسی بقا کلیه پیوندی با کمک از آنالیز کاپلان مایر و بررسی ارتباط متغیرهای کیفی به وسیله تست مجذور کای(chi-square) انجام شد. در این بررسی Pvalue کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه ٤۸ بیمار مبتلا به ESRD و اختلالات دستگاه ادراری تحتانی که از سال ۱۳٦۵ تا ۱۳۸۲ در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]

بیمارستان لبافی‌نژاد، پیوند کلیه(از دهنده زنده) شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. در این بیمارستان ۲۵۰(در کل) مورد پیوند کلیه کودکان انجام شده است و بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی ۱۹/۲٪ این پیوندها را تشکیل می‌دهند. این بیماران از نظر دفعات رد پیوند فوق حاد، حاد، رد پیوند مزمن و بقا کلیه پیوندی(Graft survival) با گروه کنترل(فاقد آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی) مقایسه شدند. میانگین سن در گروه کنترل و در گروه مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی، ۱۱/۵ سال بود و این دو گروه از نظر سن و توزیع جنسی دارای توزیع مشابه‌ای بودند.

٦٥٪ بیماران در این مطالعه، پسر و ۳۵٪ بیماران، دختر بودند. از ٤٨ بیمار، ٤٠ نفر مبتلا به مثانه نوروژن، ٤ بیمار مبتلا به PUV و ٤ بیمار مبتلا به اوروپاتی انسدادی(به همراه مثانه نوروژن) بودند. تمام این بیماران اختلال عملکرد مثانه و سایر بخش‌ها در دستگاه ادراری تحتانی را داشتند.

در گروه کنترل ٢٤٪ بیماران دچار انواع گلومرولونفریت‌های مزمن، ۱۸٪ دچار ریفلاکس نفروپاتی، ١٦٪ مبتلا به بیماری‌های ارثی (سیستینوزیس، نفرونوفتیزیس، پلی‌کیستیک و ...) و ۳۳٪ بیماران مبتلا به انواع انسدادهای دستگاه ادراری (Ureterovesical junction obstruction=UVJO، Ureteropelvic junction obstruction=UPJO) و دیسپلازی کلیه بودند. تشخیص در بقیه ایدیوپاتیک و ناشناخته بود. تمام بیماران در گروه کنترل از نظر اختلال عملکرد قسمت تحتانی دستگاه ادراری قبل از پیوند، بررسی شدند و مشکل خاصی نداشتند. بیماران مبتلا به ریفلاکس، همگی از نوع اولیه بوده و در بررسی‌های انجام شده قبل از پیوند، اختلال عملکرد دستگاه ادراری تحتانی نداشتند.

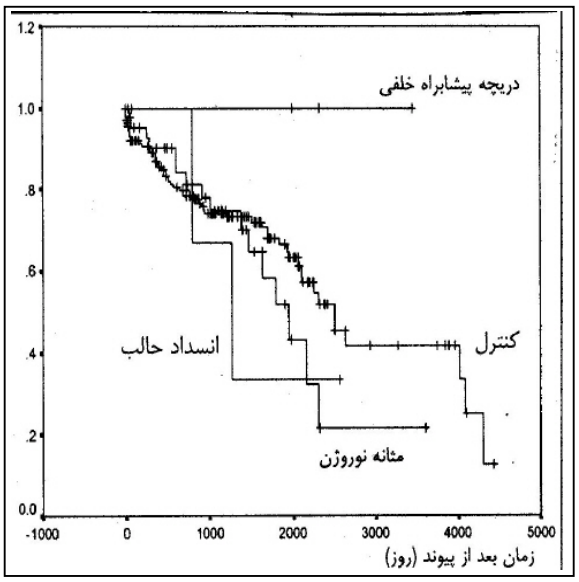
رد پیوند فوق حاد(Hyper-acute rejection) در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی، در ۸٪ و در گروه کنترل، در ۲/۳٪ افراد دیده شد. از نظر آماری بین این دو گروه تفاوت آماری قابل توجهی وجود نداشت(p=۰/۱۱). رد پیوند حاد در بیماران فوق، در ۷۵٪ و در گروه کنترل، در ۵۹٪ بیماران دیده شد(p=۰/۵۲). در این مورد هم تفاوت معنی‌داری از نظر آماری بین این دو گروه وجود نداشت. از نظر رد پیوند مزمن، این عارضه در ۳۵٪ افراد گروه کنترل و در ۳۹/۵٪ بیماران مبتلا به آنومالی‌های تحتانی دیده شد که باز هم از نظر آماری این تفاوت بی‌معنی بود(p=۰/۲۹). این مسأله نشان می‌دهد که علی رغم شایع‌تر بودن عفونت‌های ادراری در بیماران مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی، میزان رد پیوند در آنها تفاوت معنی‌داری با آن دسته از بیماران که فاقد این اختلالات هستند ندارد.

از دست رفتن کلیه پیوندی در ۳۳٪($\frac{١٦}{٤٨}$) بیماران مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی دیده شد که با میزان از دست رفتن کلیه پیوندی در بیماران بدون این آنومالی‌ها مشابه بود($\frac{٥٦}{١٦٨}$ یا ۳۳٪). بیش‌ترین علت از دست رفتن کلیه پیوندی در هر دو گروه، رد پیوند مزمن بود.

میانگین کراتینین یک سال بعد از پیوند در بیماران فاقد اختلالات دستگاه ادراری تحتانی، ۱/۰۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و در بیماران با این اختلالات، ۰/۹٤ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود که از لحاظ آماری اختلاف قابل توجه‌ای وجود نداشت. همچنین میانگین کراتینین ۳ سال بعد از پیوند در بیماران بدون اختلالات دستگاه ادراری تحتانی، ۱/۳۳ و در بیماران واجد این آنومالی‌ها، ۱/۳۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود و باز هم عملکرد کلیه در سال سوم بعد از پیوند در دو گروه فوق با هم تفاوتی نداشت (p=۰/٤۲).

میانگین بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی، ٦ سال و در بیماران فاقد این اختلالات، ۷/۳ سال بود(نمودار شماره ۱). این میانگین در دو گروه مذکور تفاوتی با هم نداشت.

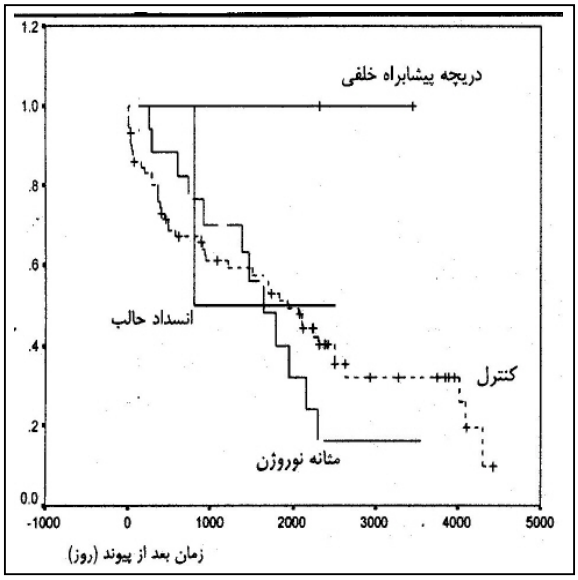
[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]



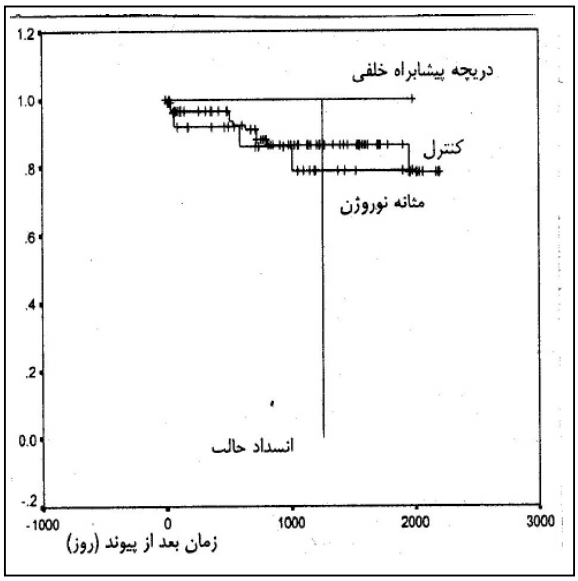
نمودار شماره ۱- بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی و گروه کنترل
(۰= گروه کنترل، ۱= PUV، ۲= انسداد حالب و ٤= مثانه نوروژن)

بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به آنومالی‌ها در سال اول ۹۰٪، در سال سوم ۷٦٪، در سال پنجم ٦٥٪ و در سال هفتم ٤۰٪ بود. در حالی که در گروه کنترل بقا کلیه پیوندی در سال اول ۸۸٪، در سال سوم ۷۳٪، در سال پنجم ۷۰٪ و در سال هفتم ٤۹٪ بود. بر این اساس تفاوت معنی‌دار و قابل توجهی از نظر بقا کلیه پیوندی بین بیماران مبتلا به آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی و بیمارانی که فاقد این آنومالی‌ها بودند، یافت نشد (p>۰/۰۵).

در این مطالعه بیماران به تفکیک سال پیوند با یکدیگر مقایسه شدند، به این صورت که بیماران به دو دسته تقسیم شدند: دسته اول که قبل از سال ۱۳۷٦ تحت عمل پیوند کلیه قرار گرفته بودند و دسته دوم که بعد از سال ۱۳۷٦ پیوند کلیه شده بودند. مقایسه بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی و بیماران با دستگاه ادراری تحتانی نرمال در این دو دسته(قبل و بعد از سال ۱۳۷٦) باز هم تفاوتی از نظر بقا کلیه پیوندی نشان نداد و بدین ترتیب در بیمارانی که از نظر سال پیوند شرایط مشابه‌ای داشتند هم آنومالی‌های دستگاه ادراری تحتانی اثری بر بقا کلیه پیوندی نداشت(نمودار شماره ۲و ۳).



نمودار شماره ۲- بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی و بیماران بدون این اختلالات قبل از سال ۱۳۷٦(Pv=۰/۵۹)



نمودار شماره ۳- بقا کلیه پیوندی در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی و بیماران فاقد این اختلالات بعد از سال ۱۳۷٦(Pv=۰/۲۳)

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]

بحث

پیوند کلیه درمان انتخابی نارسایی مزمن کلیه در کودکان است. پیوند کلیه با عملکرد مناسب از نظر اصلاح اختلالات فیزیکی و روان‌شناختی بر دیالیز ارجح است.[۱و ۲و ٤و ۱۵] قبل از گزارش آقای Kelly، پیش‌آگهی پیوند کلیه در بیماران مبتلا به آنومالی‌های اختلالات دستگاه ادراری خوب نبود.[۸] این مطالعات، پیوند کلیه در این بیماران را به دلیل عوارض بیش‌تر بعد از پیوند مانند عفونت کلیه و عوارض جراحی و شیوع بیش‌تر رد پیوند، درمان مناسب در نظر نمی‌گرفتند[۵، ٦و ۱۹-۱٦]؛ برعکس، مطالعات اخیر انجام پیوند کلیه در این بیماران را قابل مقایسه با بیمارانی که این آنومالی‌ها را ندارند، می‌دانند.[۵، ۱۲-۷و ۲۵-۲۰] همچنین براساس مطالعه‌ای که توسط آقای Jodi E و همکاران وی انجام شد عوارض اورولوژی خطر بسیار کمی برای اختلال عملکرد کلیه پیوندی دارند.[۲٦] این مطالعات جدیدتر، بررسی دقیق بیماران قبل از انجام عمل پیوند را از نظر این اختلالات، لازم دانسته و این بررسی را عامل مهمی در موفقیت بیش‌تر پیوند می‌دانند.

دریچه پیشابراه خلفی، شایع‌ترین علت انسداد شدید دستگاه ادراری در کودکان است که در ۳۰٪ موارد به نارسایی مزمن کلیه ختم می‌شود.[۲] نتیجه پیوند کلیه در این بیماران در مطالعات گوناگون در گروه سنی کودکان به طور متفاوتی گزارش شده است. عده‌ای از محققین پیوند کلیه در بیماران مبتلا به دریچه پیشابراه خلفی را به دلیل آن که مستعد نارسایی پیشرونده کلیه پیوندی ناشی از فشار بالای مثانه هستند، توصیه نمی‌کنند.[۱۷، ۱۹و ۲۷] برعکس محققین دیگر بقا طولانی مدت را در این بیماران، مناسب و قابل مقایسه با سایر بیماران پیوندی دانسته‌اند.[۱۱، ۲۱و ۲۲]

براساس مطالعه‌ای که در بیمارستان لبافی‌نژاد انجام شد میانگین بقای کلیه پیوندی در بیماران مذکور با بیماران فاقد این اختلالات، مشابه بود. همچنین در بررسی انجام شده فوق کارکرد کلیه پیوندی که به صورت میانگین کراتینین سرم، ۱ و ۳ سال بعد از پیوند نشان داده شد تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین این دو گروه نشان نداد.

نتیجه‌گیری

بنابراین به این نتیجه رسیدیم که پیوند کلیه در بیماران مبتلا به اختلالات دستگاه ادراری تحتانی از جمله مثانه نوروژن و PUV که درمان مناسب و به موقع آنومالی‌های فوق را داشته‌اند، درمانی موفقیت‌آمیز و قابل مقایسه با سایر بیماران پیوندی است.

فهرست منابع

1- Edward C Kohaut. End stage renal disease. In: Frank A Oski, editors. Principles and Practice of Pediatrics. 3th ed. Pennsylvania: Lippincott; 1999. p. 1572-5.

2- Beth A Vogt, Ellis D Avner. Renal failure. In: Behraman, Kliegman, jenson, editors. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Sandres; 2004. p. 1767-75.

3- Ewatt DH, Allen TD. Urinary tract reconstruction in children undergoing renal transplantation. Adv Ren Replace Ther 1996; 3: 69-76.

4- Samhar I, Al-Akash, Robert B. kidney transplantation in children. In: Gabriel M, Danovitch, editors. Handbook of kidney transplantation. 3th ed. Philadelphia: Lippincott williams wilkins; 2001. P. 332-64.

5- JA Akoh, TC Choon, MA Akyol, K Kyio, JD Briggs. Outcome of renal transplantation in patients with lower urinary tract abnormality. J R Coll surg Edinb 1999 April; 44: 78-81.

6- Cerelli J, Anderson GW, Evans WE, smith JP. Renal transplantation into the abnormal lower urinary tract. Lancet 1991; 338: 1376.

7- Luke PP, Herz DB, Bellinger MF, Chakrabarti P, Viva ca, Scantleburry VP, et al. Long term results of pediatric renal transplantation into a dysfunctional lower urinary tract. Transplatation 2003 Dec 15; 76(11): 1578-80.

8- Kelly WD, Merkel FK, Markland C. Urinary diversion in conjunction with renal homo-transplantation. Lancet; 1996. 1: 222-7.

9- Hatch DA, Koyle MA, Baskin LS, Zoantic MR, Burns MW, Tarry WF, et al. Kidney transplantation in children with urinary diversion or bladder augmentation. J Urol 2001 Jun; 165: 2265-80.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]

10- Fantaine E, Gagnadoux MF, Niaudet P, Broyer M, Beurton D. Renal transplantation in children with augmentation cystoplasty: Long term results. J Urol 1998 Jun; 159(6): 2110-30.

11- Defoor W, Tackett L, Minevich E, Mcenery P, Kitchens D, Reeves D, et al. Successful renal transplantation in children with posterior urethral valves. J Urol 2003 Dec; 170(6pt2): 1402-4.

12- Koo HP, Bunchman TE, Flynn JT, Punch JD, Schwartz AC, Bloom DA. Renal transplantation in children with severe lower urinary tract dysfunction. J Urol 1999 Jan; 161(1): 240-5.

13- Franc-Guimond J, Gonzalez R. Renal transplantation in children with reconstructed bladders. Transplantation 2004 Apr 15; 77(7): 1116-20.

14- Bunchman TE, Fryd DS, Sibley RS, Mauer SM. Manifestations of renal allograft rejection adult kidneys, Pediatr Nephrol 1990; 4: 455-8.

15- Fine RN. Renal transplantation for children the only realistic choice. Kidney Int 1985; 17: S15-S17.

16- Marshall FF, Smoleu JK, Spees EK, Jeffs RD, Burdick JF. The urologic evaluation and management of patients with congenital lower urinary tract anomalies prior to renal transplantation. J Urol 1982; 127(6): 1078-81.

17- Chrunchil BM, Sheldon CA, Mclorie GA, Arbus GS. Factors influencing patient and graft survival in 300 cadaveric pediatric renal transplants. J Urol 1988; 140: 1129.

18- Monchon M, Kaiser BA, Dunn S, Palmer J, Polinsky MS, Schulman SL, et al. Urinary tract infections in children with posterior urethral valve after kidney transplantation. J Urol 1992; 148: 1874.

19- Sheldon CA, Gonzalez R, Burns MW, Gillbert A, Buson H, Mitchell ME. Renal transplantation into the dysfunctional bladder: the end of adjunctive bladder reconstruction. J Urol 1994; 152: 972.

20- Fontaine E, Gagnadoux MF, Niaud P, Bloyer M, Beurton D. Renal transplantation in children with severe lower urinary tract dysfunction. J Urol 1998 Jan; 159(6): 2110-18.

21- Salmon L, Fontaine E, Gagnadoux MF, Broyer M, Beurton D. Posterior urethral valves: long term function consequences after transplantation. J Urol 1997 Mar; 157(3): 922-5.

22- Gloenewegen AA, Sukhai RN, Nauta J, Scholtmeyer RJ, Nijman RJ. Results of renal transplantation in boys treated for posterior urethral valves. J Urol 1993 Jan; 149(6): 1517-20.

23- M Hamdi, P Mohan, DM Little, Hickey. Successful renal transplantation in children with spina bifida: long term single experience. Pediatr Transplant 2004 April; 8(2): 167.

24- Ettenger RB. Children are different: the challenges of pediatric renal transplantation. Am J Kid Dis 1992; 20: 668.

25- Warady BA, Hebert D, Sullivan EK, Alexander SR, Tejani A. Renal transplantation, chronic dialysis and chronic renal insufficiency in children and adolscents: The 1995 annual report of the North American pediatric renal transplantation cooperative study. Pediatr Nephrol 1997; 11: 49.

26- Jody E Nuininga, Wouter FJ Feitz, Karin CML, van Dael Robert PE, DE Gier, EA Marlies cornelissen. Urological complications in pediatric renal transplantation, European urology; 2001. 39(5): 598-602.

27- Carins HS, Leaker B, Woodhouse CRJ, Rudge CJ, Neild GH. Renal transplantation into abnormal lower urinary tract. Lancet 1991; 338: 1376.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]

Evaluation of Renal Graft Survival Rate in Children with Lower Urinary Tract Dysfunction in Labafi Nejad Hospital

*H. Otoukesh, MD [I] M. Sharifian, MD [II] A. Basiri, MD [III]
N. Simforoush, MD [III] R. Hosseini, MD [IV] N. Sedigh, MD [V]
P. Golnari, MD [V] M. Rezaee [VI] M. Fereshtehnezhad [VI]

Abstract

Background & Aim: Previously, patients with end stage renal failure(ESRF) and lower urinary tract abnormality(LUTA) were often considered high risk for renal transplantation. In order to examine the degree of risk, 48 patients who received renal transplants in Labafi Nejad Hospital were evaluated between 1986 and 2003.

Patients & Method: In this retrospective cohort study, the mean age of the patients was 11.5 years in both case and control groups. Girls comprised 35% of the subjects and boys 65%. Urologic anomalies included posterior urethral valves in 4 cases, ureteral obstruction in 4 cases, and neurogenic bladder in 40 cases.

Results: Among the subjects of the control group, 2.3% had hyper-acute rejection, 59% acute rejection, and 35% chronic rejection. In patients with LUTA, 8% showed hyper-acute rejection, 75% acute rejection, and 39.5% chronic rejection. However, there was no significant difference between these two groups(hyper-acute rejection: Pv=0.11, acute rejection: Pv=0.52, chronic rejection: Pv=0.29). Graft failure was seen in 33%(16 out of 48) of the patients. This value was the same in children without LUTA who underwent renal transplantation. The mean survival period was 6 years in patients with LUTA and 7.3 years in the control group. This difference was not statistically significant, though(Pv=0.7). In patients with LUTA, the rate of graft survival in the first year after transplantation was 90%; rates for the third, fifth and seventh years after transplantation were 76%, 65% and 40% respectively. In the control group, graft survival rate was 88% in the first year, 73% in the third, 70% in the fifth, and 49% in the seventh year after transplantation.

Conclusion: Graft survival rate was the same in both groups.

Key Words: 1) Kidney 2) Transplantation 3) Lower Urinary Tract Anomalies

*I) Associate Professor of Pediatric Nephrology. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)*
II) Associate Professor of Pediatric Nephrology. Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.
III) Professor of Urology. Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.
IV) Associate Professor of Pediatrics. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.
V) General Practitioner.
VI) Medical Student. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-11-08]