

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دوره ۳۱ شماره ۳ پاییز ۱۳۸۸ صفحات ۸۴-۷۹

## مقایسه‌ی دو تکنیک ایمپلانتاسیون مجدد یورترووزیکال باری و باری تاگوچی در بیماران پیوند کلیه

محمدرضا محمدی فلاح: گروه ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
علی تقی زاده افشاری: گروه ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
علی غفاری مقدم: گروه ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
موسی اسدی: گروه ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه: نویسنده رابط

E-mail: asadi711@yahoo.com

دریافت: ۸۶/۱۰/۴، پذیرش: ۸۸/۲/۳۱

### چکیده

**زمینه و اهداف:** پیوند کلیه درمان انتخابی برای نارسایی مزمن کلیه است. بکارگیری تکنیک آناستوموز مناسب یورترووزیکال مناسب می‌تواند از اکثر خطرهای تهدید کننده‌ی کلیه پیوندی جلوگیری کند. به علت میزان عوارض پایین و آسان بودن، تکنیک یورتروئوسیتوستومی اکستراوزیکال در پیوند کلیه محبوبیت پیدا کرده است. این کاهش در عوارض به علت محدود بودن دیسکسیون مثانه و نیاز به حالب کوتاهتری از دهنده، می‌باشد. ما عوارض ارولوژیک باری و باری تاگوچی را گروهی از بیماران پیوند کلیه، ارزیابی و مقایسه کردیم.

**روش بررسی:** ما یورتروئوسیتوستومهای باری و باری تاگوچی را که تصادفی انتخاب می‌شدند، از سپتامبر ۲۰۰۴ تا مارس ۲۰۰۷ (متوسط پیگیری ۱۲ ماه) ثبت کردیم. عوارض ارولوژیک شامل هماچوری عارضه دار، فیستول ادراری، تنگی حالب و ریفلاکس بودند.

**یافته‌ها:** از کل ۱۹۸ بیمار، ۱۰۰ مورد تحت آناستوموز باری - تاگوچی و ۹۹۸ مورد تحت آناستوموز باری قرار گرفتند. میزان عوارض ارولوژیک در تکنیک ایمپلانتاسیون مجدد باری تاگوچی ۴ مورد (۴٪) و در باری ۵ مورد (۵/۱٪) بود. این میزان عوارض قابل توجه نبود ( $p=0.71$ ) و شامل، یک لیک ادراری و ۳ تنگی حالب در گروه باری - تاگوچی و ۴ تنگی و یک لیک در گروه باری بودند، که این بیماران، نیاز به عمل مجدد پیدا کردند. هماچوری عارضه دار و ریفلاکس علامت دار، در مطالعه ما رویت نشد. مدت زمان آناستوموز حالب ۱۶-۴ دقیقه (متوسط  $27.8 \pm 8.26$  دقیقه) در باری تاگوچی و ۲۰-۵ دقیقه (متوسط  $33.4 \pm 9.9$  دقیقه) در باری ثبت شد. اختلاف معنی‌دار بود ( $p=0.001$ )

در پنجاه بیمار باری - تاگوچی که به صورت تصادفی انتخاب و (Voiding cystourethrography, VCUG) شدند. ۲ بیمار (۴٪) (I, II) ریفلاکس خفیف تا متوسط داشتند. این بیماران نیاز به درمان اندوسکوپیک یا جراحی مجدد پیدا نکردند.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه ما نشان داد که یورتروئوسیتوستومی اکستراوزیکال باری - تاگوچی بدون افزایش در عوارض ارولوژیک، روش آسان و سریع است. این تکنیک با عوارض قابل قبول یکی از تکنیک‌های انتخابی در مرکز ما است.

**کلید واژه‌ها:** پیوند کلیه، یورتروئوسیتوستومی، آناستوموز، ایمپلانتاسیون مجدد

### مقدمه

موثرتر مانند سیلکوسپورین و OKT3، HLA typing قابل دسترس برای جور بودن دهنده و دریافت کننده گرافت می‌باشد. این پیشرفت‌ها، کیفیت زندگی بهتری را برای این بیماران مهیا کرده است.

پیوند کلیه، درمان انتخابی برای بیماران دچار ESRD<sup>1</sup> است. علی‌رغم بهبود در دیالیز صفاقی و همودیالیز، این بیماران بعد از دریافت پیوند کلیه، تا مدت طولانی زنده می‌مانند. این بهبود میزان بقا به خاطر تصحیح تکنیک‌های جراحی، داروهای سرکوبگر ایمنی

عوارض ارولوژیک بعد از پیوند کلیه در بسیاری از مطالعات گزارش شده‌اند. با بهبودی اخیر در میزان بقای پیوند، به همراه داروهای سرکوبگر ایمنی بهتر، از دست دادن بیمار یا گرافت بعلا تکنیکی غیر قابل قبول است. این در دهنده‌های زنده اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (۱).

تکنیک یورتروئوسیتوستومی اکستراویکال، در بیماران پیوندی به علت میزان عوارض پائین تر و آسان بودن تکنیک، محبوبیت پیدا کرده است (۵-۲). این کاهش در عوارض، به علت محدود بودن دیسکسیون مثانه و نیاز به حالب کوتاه تری از دهنده است (۶، ۷، ۸، ۱۰).

در مرکز ما تکنیک ایمپلانتاسیون مجدد Lich Gregory چندین سال با نتایج مشابه گزارشات دیگر انجام شد (۱۱). در سال ۱۹۹۳ به تکنیک اکستراویکال توصیف شده توسط باری به خاطر سادگی و موفقیت آمیز بودن آن، تغییر داده شد. ما از باری-تاگوچی (تکنیک جدید) برای ایمپلانتاسیون مجدد حالب از سال ۲۰۰۳ استفاده می‌کنیم. بر پایه این فرض که عوارض تکنیک باری-تاگوچی در بازسازی دستگاه ادراری مشابه تکنیک باری است و در پیوند کلیه، ساده‌تر و سریع‌تر می‌باشد، ما تصمیم به مقایسه این دو گروه کردیم.

در مرکز ما تکنیک ایمپلانتاسیون مجدد Lich Gregory چندین سال با نتایج مشابه گزارشات دیگر انجام شد (۱۱). در سال ۱۹۹۳ به تکنیک اکستراویکال توصیف شده توسط باری به خاطر سادگی و موفقیت آمیز بودن آن، تغییر داده شد. ما از باری-تاگوچی (تکنیک جدید) برای ایمپلانتاسیون مجدد حالب از سال ۲۰۰۳ استفاده می‌کنیم.

بر پایه این فرض که عوارض تکنیک باری-تاگوچی در بازسازی دستگاه ادراری مشابه تکنیک باری است و در پیوند کلیه، ساده‌تر و سریع‌تر می‌باشد، ما تصمیم به مقایسه این دو گروه کردیم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه آینده نگر از سپتامبر ۲۰۰۴ تا مارس ۲۰۰۷ (۲/۵ سال)، برای مقایسه‌ی تکنیک‌های یورتروئوسیتوستومی خارج مثانه ای باری و باری - تاگوچی در ۱۹۸ دریافت کننده پیوند کلیه، انجام شد. داده‌ها در فرم‌های مخصوص در مرکز ما، جمع شد. متغیرهای آنالیز ما شامل سن و جنس دریافت کننده‌ها و دهنده‌ها، زمان ایسکمی گرم و سرد، نوع و زمان ایمپلانتاسیون مجدد حالب، عوارض ارولوژیک و نیاز به مداخله جراحی و غیر جراحی می‌شد. عوارض ارولوژیک در نظر گرفته شده شامل لیک ادراری، تنگی حالب و فیستول، ریفلاکس علامت دار و هماچوری عرضه دار بود.

تکنیک باری قبلاً شرح داده شده (۱۷) ولی تکنیک باری-تاگوچی آمیخته‌ای از دو تکنیک باری و تاگوچی می‌باشد که برای اولین بار در مرکز ما انجام شد. استنت حالبی در همه موارد استفاده شد. موارد پس زدن بافت از مطالعه حذف شدند.

دو جراح پیوند کلیه، تمام اعمال جراحی در این دو گروه را به صورت تصادفی و بدون در نظر گرفتن کیفیت حالب و مثانه با هم انجام دادند.

در بیماران دهنده باری - تاگوچی، LURD<sup>۳</sup> ۸۴ مورد (۸۴٪) و LRD<sup>۴</sup> ۱۱ مورد (۱۱٪) و مرگ مغزی ۵ مورد (۵٪)، و در باری LURD ۸۵ مورد (۸۶٪)، LRD ۵ مورد (۵٪) و مرگ مغزی ۸ مورد (۸۲٪) بود.

متوسط سن گیرنده در باری-تاگوچی ۳۶/۳۲±۱۲/۸۳ سال (محدوده ۶۴-۶ سال) و در باری ۳۷/۷۹±۱۴/۹۷ سال (محدوده ۶۴-۶ سال)

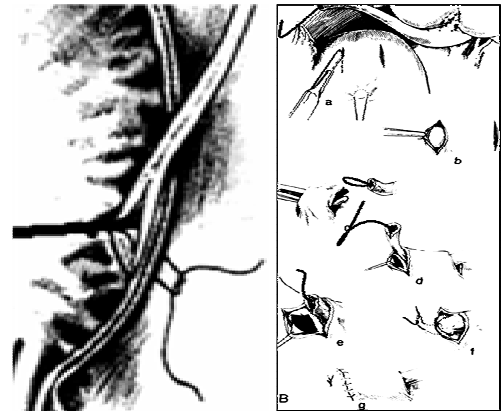
## تکنیک

بعد از آناستوموز عروق کلیه به سیستم گردش خون گیرنده، دقت می‌شد که حالب، خون رسانی خوب داشته باشد. سپس کلیه در محل خود قرار گرفته و حالب به اندازه مورد نیاز بریده می‌شد. اسپاچولاسیون دیستال حالب به طول ۵ میلی متر انجام شده و دقت می‌شد که این اسپاچولاسیون به عروق اطراف حالب آسیب نرساند. بعد استنت DJ به حالب تعبیه می‌شد.

مثانه با محلول آنتی‌بیوتیک از طریق کاتتر فولی پر شده و کاتتر کلامپ می‌شد. بعد از پاک کردن چربی اطراف مثانه، آن را به طرف قدام چرخش می‌دادیم. دو برش عرضی ۱ سانتی متر به موازات هم در دیواره‌ی قدامی طرفی مثانه با فاصله‌ی ۳-۴ سانتی متر داده می‌شد. برش دیستال به طرف پایین تا رویت و بیرون زدن مخاط، ادامه داده می‌شد. تونل زیر مخاطی خارج مثانه‌ای با استفاده از right angle clamp ایجاد و حالب اسپاچوله شده و دارای استنت توسط همان کلامپ به داخل تونل کشیده می‌شد (مانند تکنیک باری).

پرستار کلامپ را برداشته و محلول آنتی‌بیوتیکی از مثانه تخلیه می‌شد. سپس یک برش عرضی در مخاط مثانه داده می‌شد. بوسیله‌ی یک بخیه U شکل دیستال حالب به دام مثانه کاشته می‌شد (مانند تکنیک تاگوچی). در این بخیه‌ی یک سوزنی با استفاده از ویکریل ۰-۴، سوزن از دیواره‌ی مثانه وارد و از طریق سوراخ orifice جدید خارج می‌شد.

جراحی مجدد آناستوموز حالب و بستن مثانه نیاز پیدا کردند. هماچوری عارضه دار که به تخلیه لخته خون با اندوسکوپ یا جراحی مجدد نیاز پیدا کند، در مطالعه ما اتفاق نیفتاد. ۴ مورد (۴٪) از گروه ایمپلانتاسیون مجدد باری-تاگوچی و ۳ مورد (۳۱٪) از گروه باری به علت لخته نیاز به شستشوی مثانه با کاتتر مجرا پیدا کردند ( $P=0/72$ ). مداخله های جراحی در همه بیماران با عوارض، با پیگیری متوسط ۱۲ ماه (متوسط ۲۴-۶ ماه) بعد از عمل پیوند اولیه موفقیت آمیز بود. آنالیزهای مولتی واریانت، نشان داده اند که درمان جراحی عوارض ارولوژیک، خطر نارسائی پیوند و مرگ را افزایش نمی دهد. محدوده زمانی ایمپلانتاسیون مجدد حالب ۱۵-۴ دقیقه (متوسط  $2/78 \pm 9/26$  دقیقه) در باری-تاگوچی و ۲۰-۵ دقیقه (متوسط  $3/34 \pm 9/9$  دقیقه) در باری بود. ( $P=0/001$ ). VCUG راندوم در ۵۰ بیمار باری-تاگوچی انجام شد و ۲ مورد (۴٪) ریفلاکس گرید پائین (I, II) داشتند. این بیماران به خاطر نداشتن علائم و نشانه های عفونت نیاز به درمان پیدا نکردند.



تاگوچی

باری

این سوزن از بیرون به داخل و از داخل به بیرون دیستال حالب برده و در آخر این سوزن از orifice جدید وارد و از دیواره ای مثانه بیرون آورده می شد. دو انتهای بخیه از هم ۱ سانتی متر و از orifice جدید ۲ سانتی متر فاصله داده می شد. در آخر دو طرف بخیه کشیده و به دیواره ای مثانه چسبانده و گره می شد. لایه عضلانی مثانه در برش دیستال با بخیه های ۰-۴ ویکریل، بسته می شد. استنت حالبی را برای ۲ هفته نگه می داشتیم.

### یافته ها

در کل ۹ نفر (۴/۴۵٪) از بیماران تا یکسال بعد از پیوند کلیه، نیاز به عمل جراحی به علت عوارض ارولوژیک پیدا کردند. میزان عوارض ارولوژیک در باری-تاگوچی ۴ مورد (۴٪) و باری ۵ مورد (۵،۱٪) بود و اختلاف معنی دار نبود ( $P=0/71$ ). علائم و نشانه های عوارض ارولوژیک مشاهده شده بعد از پیوند اغلب شامل: ۱- افزایش کراتینین یا علائم بالینی اورمی ۲- لیک از زخم ۳- هماچوری ۴- UTI بود. ما همچنین سونوگرافی دوره ای مجدد بیماران بعد از پیوند انجام دادیم. در تکنیک ایمپلانتاسیون مجدد باری-تاگوچی ۳ مورد (۳٪) و در تکنیک باری ۴ مورد (۴/۱٪) مشکوک به انسداد بودند ( $P=0/78$ ) که سونوگرافی انجام شد و هیدرونفروز متوسط تا شدید داشتند و نفروستومی پرکوتانئوس در این بیماران انجام شد. در مطالعه با پیلوگرافی آنتی گرید یا اکسپلوراسیون جراحی، تنگی حالب در محل آناستوموز وزیکویورتال بیشترین عارضه بود. درمانهای آندوسکوپی و نگهدارنده برای این بیماران موفقیت آمیز نبود. در این بیماران عارضه دار دو مورد یورتروپورتوستومی با آناستوموز حالب دهنده به حالب خود بیمار دو مورد پیلوپورتوستومی با استفاده از لگنچه دهنده و حالب خود بیمار، یک مورد وزیکوپیلوستومی، و یک بیمار، ایمپلانتاسیون مجدد انجام شد. یک بیمار از هر گروه، لیک ادراری به علت نقص در دیواره مثانه و اسپاچولاسیون طولانی (بیشتر از ۵ میلی متر) اتفاق افتاد. این بیماران نیز به درمان اندوسکوپی و نگهدارنده جواب ندادند و به

جدول ۱: داده های دو تکنیک باری و باری تاگوچی و مقایسه آنها

متغیرها	باری	باری تاگوچی	P
سن گیرنده	$37/76 \pm 14/97$	$37/32 \pm 12/83$	۰/۴۶
سن دهنده	$28/49 \pm 6/37$	$26/68 \pm 5/49$	۰/۰۳
Cr روز ۳	$1/85 \pm 1/61$	$1/68 \pm 1/39$	۰/۴۲
Cr روز ۷	$1/76 \pm 1/7$	$1/61 \pm 1/45$	۰/۵۳
Cr روز ۱۴	$1/77 \pm 1/82$	$1/62 \pm 1/38$	۰/۸۱
ترشحات روز ۱	$93/6 \pm 10/23$	$316/4 \pm 180/65$	۰/۰۱
ترشحات روز ۳	$87/19 \pm 45/1$	$40/93 \pm 31/94$	۰/۱۷
ترشحات روز ۵	$45/57 \pm 18/04$	$23/21 \pm 7/58$	۰/۰۴
ترشحات روز ۷	$17/91 \pm 4/95$	$1/66 \pm 22$	۰/۰۱
ادرار روز ۱	$1193/1 \pm 863/8$	$1460/7 \pm 10350$	۰/۳۷
ادرار روز ۳	$10594 \pm 3084/7$	$1830/7 \pm 3263/3$	۰/۴۶
ادرار روز ۵	$1360/7 \pm 2880/1$	$1269/3 \pm 2785/8$	۰/۶۱
ادرار روز ۷	$1142/3 \pm 2544$	$1119/8 \pm 2408/8$	۰/۴۰
زمان ایسکمی سرد	$10/44 \pm 1827$	$7/65 \pm 1671$	۰/۰۸
زمان بخیه عروق	$8/35 \pm 2503$	$6/7 \pm 2371$	۰/۰۷
زمان آناستوموز حالب	$3/46 \pm 9/97$	$2/78 \pm 8/26$	۰/۰۰۱

جدول ۲: عوارض ارولوژیک

عوارض	تکنیک	درصد	p
عوارض ارولوژیک	ب	۵/۱٪	۰/۸۱
	ب ت	۴/۰٪	
انسداد	ب	۴/۱٪	۰/۸۸
	ب ت	۳/۰٪	
لیک	ب	۱/۰٪	۰/۹۸
	ب ت	۱/۰٪	
شستشوی مثانه	ب	۳/۱٪	۰/۸۲
	ب ت	۴/۰٪	

Cr= Cratinin

ب = باری    ب ت = باری تاگوچی

جدول ۳: نسج کلیه گرفته شده جهت پیوند کلیه

نسج دهنده	تکنیک	LRD	LURD	جسد	p
ب	ب	۵۱٪	۸۷٪	۸۲٪	۲۳/۱
ب ت	ب ت	۱۱٪	۸۴٪	۵٪	

ب = باری ب ت = باری تاگوچی

LURD= Living Unrelated Donor;  
LRD= Living Related Donor

## بحث

از زمان پیشرفت پیوند کلیه، عوارض ارولوژیک بزرگترین نگرانی بوده اند. در گزارشات اولیه پیوند کلیه، شیوع عوارض ارولوژیک از ۱۰٪ تا ۲۵٪ و میزان مورتالیته از ۳۰-۲۰٪ متغیر بوده است (۱۳،۱۴). در این بیماران، یورتروپورتوستومی یا پیلوپورتوستومی برای حفظ ارتباط دستگاه ادراری استفاده می شد. بیماران یورتروپورتوستومی (تکنیک بازسازی استفاده شده در اکثر برنامه‌های پیوند کلیه امروزی) میزان لیک ادراری و انسداد پائین تری در مقایسه با پروسیجرهای قدیمی تر دارند. تقریباً ۲۳٪ عوارض ارولوژیک زودرس (لیک ادراری، تشکیل فیستول یا انسداد) در ماه اول بعد از پیوند ظاهر می شوند و بوسیله تیم پیوند درمان می شوند. امروزه میزان عوارض ارولوژیک ۴-۸٪ و با مورتالیته پائین تر همراه هستند (۱۳،۱۴).

یک مطالعه علل عوارض ارولوژیک را در فاز زودرس، تکنیکال و ایسکمی و در فاز دیررسی، عفونت و ایسکمی گزارش کرد. گزارشاتی که عوارض ارولوژیک کمتری داشته‌اند، چند اقدام را مهم تلقی کردند که شامل استفاده روتین از استنت، طول حالی کوتاه، افزایش مهارت و تجربه جراح بود (۱۵).

تکنیک یورتروپورتوستومی خارج مثانه‌ای، به آرامی بعد از سال ۱۹۶۱ که توسط Ilich Gregory توصیف شد، محبوبیت پیدا کرد. این تکنیک بعنوان روشی، جهت ایمپلانتاسیون مجدد حالب به مثانه در بیماران پیوندی استفاده شد. میزان عوارض، دیگر روشهای یورتروپورتوستومی خارج مثانه‌ای ۷/۵ - ۳/۷٪ در چندین مرکز گزارش شده است (۴،۵،۶،۱۶).

گروه Thrasher، یورتروپورتوستومی ترانس وزیکال و اکسترا وزیکال را مقایسه و میزان عوارض را به ترتیب ۹/۴٪ و ۳/۷٪ گزارش کردند (۱۶). Gibbons در سال ۱۹۹۲ در ۱۰۰۰ بیمار با روش Barry، ۲/۱٪ عوارض پیدا کرد که شامل خونریزی، اکستراواژیشن و VUR بود (۱۷). در یک مطالعه دیگر، گروه Colin در تکنیک Barry، بدون استفاده از استنت ۳٪ و با استفاده از استنت ۴۶٪ VUR (G 1) پیدا کردند (۱۸). گروه Gutierrez در ۷۹ بیمار پیوند کلیه با استفاده از روش یورتروپورتوستومی خارج مثانه ای تاگوچی ۲ مورد فیستول پیدا کرد و ریفلکس و تنگی نداشتند (۱۹). این گروه روش خارج مثانه‌ای را به خاطر میزان عوارض کمتر و سادگی آن توصیه کردند (۱۹).

مزایای یورتروپورتوستومی خارج مثانه‌ای شامل زمان کم عمل جراحی، جلوگیری از سیستوستومی اضافی، تقریباً بدون هماچوریک بودن، قابلیت استفاده از حالب کوتاه، عدم نیاز به

استنت، درناژ کوتاه مدت با کاتتر فولی و تداخل نداشتن با عملکرد حالب خود بیمار (Native) می باشد (۲۰).

میزان عوارض با افزایش استفاده از استنت، بصورت قابل توجه کم شده است. تعداد زیادی از محققان استفاده روتین از استنت حالی و نگه داشتن آن را که باعث کم شدن میزان عوارض ارولوژی بویژه لیک ادراری و انسداد زودرس بعد از عمل می شود، توصیه می کنند (۲۱،۲۲). این موضوع در مطالعه‌ی راندومی توسط گروه Benoit تایید شد (۲۳). اما استفاده از استنت، بدون خطر هم نیست. از بین رفتن استنت، پوشیده شدن استنت، مهاجرت و افزایش میزان UTI در مطالعات مختلف گزارش شده اند (۲۲).

در پیوند کلیه، لیک ادراری و یورینوم عوارض نسبتاً نادر هستند و معمولاً جزء عوارض زودرس بعد از عمل پیوند، می باشند. اکستراوژیشن ادرار ممکن است از لگنچه کلیه، حالب یا محل یورتروپورتوستومی باشد و این می تواند به علت نکروز حالی ناشی از نارسائی عروقی یا افزایش فشار ادراری، به علت انسداد ایجاد شود. تشخیص زودرس و ترمیم باعث، کاهش مورتالیته بیماران می شود.

پیلوگرافی آنتی‌گرید برای بدست آوردن اطلاعات درباره محل منشأ یورینوم و انتخاب روش مناسب مداخله لازم است (۲۴). لیک ادراری ممکن است با نفروستومی پرکوتانوس و گذاشتن استنت درمان شود. لیک کالسی ناشی از انفارکتوس، با نفروستومی پرکوتانوس تنها، درمان می شود و استنت حالی باید ۸-۶ هفته بعد از قطع لیک به منظور ترمیم کامل حالب و باز بودن طولانی مدت، نگه داشته شود. اگر ترمیم موفقیت آمیز نباشد، ایمپلانتاسیون مجدد حالب لازم خواهد شد. اگر نکروز دیستال وجود دارد، پیلوپورتوستومی یا پیلوپورتوستومی با حالب native انجام می شود (۲۴).

انسداد حالب تقریباً در ۲٪ پیوندها و اغلب در ۶ ماه اول بعد از عمل، اتفاق می افتد. انسداد کلیه پیوندی ممکن است در هر جایی اتفاق افتد ولی بیشترین آن در محل ایمپلانتاسیون مجدد حالب به مثانه می باشد. بیش از ۹۰٪ تنگی‌های حالب، در یک سوم دیستال حالب رخ می دهند. باریک شدن در محل اتصال یورتروزیکال، ممکن است ناشی از اسکار ثانویه به ایسکمی یا پس زدن، خطاهای تکنیکی موقع یورتروپورتوستومی یا خمیدگی باشد. این اتفاقات علت بیش از ۵۰٪ انسدادهای است که باعث تنگی حالب می شوند. علل کمتر شایع شامل فیروز لگنچه، سنگ نکروز پای، توپهای قارچی، لخته‌ها یا تحت فشار بودن توسط توده‌های خارجی همانند تجمع در مجاورت کلیه پیوند باشد (۲۵).

گاهگاهی انسداد سالها بعد از پیوند بخصوص در بیماران با اعمال جراحی متعدد اتفاق می افتد که با چسبندگی، نارسایی عروقی یا فیروز ممکن است ارتباط داشته باشد (۲۵،۲۶). از آنجائی که کلیه پیوندی فاقد عصب می باشد، بنابراین بیماران شکایت تیپیک رنال کولیک را در انسداد نخواهند داشت. انسداد ادراری با افزایش سطح کراتینین سرم، مشخص می شود. انسداد ممکن است،

در یک مطالعه میزان ریفلاکس ادراری زودرس، در بیماران پیوندی ۳/۸۲٪ بود. در مقایسه با گروه کنترل، بیماران با ریفلاکس از سپسیس یا پیلونفریت بیشتر رنج نمی برند. به علاوه هیچ مداخله ای برای ریفلاکس، در بیماران با تشخیص زودرس لازم نیست. در نهایت میزان پس زدن پیوند در دو گروه مساوی بود (۲۸). در مطالعه ما ریفلاکس علامت دار دیده نشد اما در VCUG راندوم در ۵۰ بیمار باری-تاگوچی ریفلاکس ضعیف (I, II) در ۴٪ بیماران وجود داشت که نیاز به درمان پیدا نکردند.

### نتیجه گیری

در بیماران بررسی شده یوترونوسیتوستومی باری - تاگوچی، میزان عوارض مشابه باری بوده و زمان کمی نیز صرف آناستوموز حالبی شد. در مطالعه ما ثابت شد که این تکنیک جدید سریع، ساده و در عین حال بدون افزایش عوارض ارولوژیک است. اگر عوارض و نتایج مشابه باشد، واضح است که تکنیک ساده نسبت به تکنیک مشکل تر ارجح خواهد بود. بنابراین تکنیک باری-تاگوچی یکی از تکنیک های انتخابی در مرکز ما در نظر گرفته شده است.

افتراقش از پس زدن مزمن مشکل باشد. به خاطر اینکه در هر دو، سطح کراتینین افزایش پیدا می کند. به اضافه اینکه دیلاتاسیون ضعیف سیستم جمع کننده ممکن است گاهی اوقات در پس زدن مزمن دیده شود. یوتروگرافی ترشچی، پیلوگرافی آنتی گرید، سستی گرافی و تست ویتاکر در اکثر موارد در تشخیص، لوکالیزاسیون و طرح درمانی انسداد ادراری موفقیت آمیز هستند. نفروستومی پرکوتانوس جهت برطرف کردن انسداد و مقدر کردن ملاحظات رادیولوژیک دیگر نظیر گذاشتن استنت حالبی و یوروتروپلاستی با بالون استفاده می شود. دیلاتاسیون تنگی حالب، بعد از پیوند به طور کلی ۹۰٪ میزان موفقیت دارد و این نتایج در تنگی های جراحی تازه بهتر و در تنگی های ایسکمیک مزمن یا ناشی از فیروز پری یورترا بدتر است (۲۷). تنگی های حالب میانی و فوقانی، اغلب ناشی از ایسکمی و فیروز پری یورترا است و ممکن است نیازمند مداخله جراحی باشد. به هر حال یوروتروپورترو یا پیلیویورتوستومی ممکن است لازم شود (۲۷). هماچوری عارضه دار که نیاز به درمان جراحی یا اندوسکوپی داشته باشند، در ایمپلانتاسیون مجدد حالب خارج مثانه ای نسبت به انتراوزیکال نادر است. در مطالعه ما هماچوری عارضه دار دیده نشد (۲۶).

### References:

1. USRDS 2004 annual data report [editorial]. *Am J Kidney Dis* 2005; **45**: 278-280.
2. Meier-Kriesche HU, Schold JD, Srinivas TR, Kaplan B. Lack of improvement in renal allograft survival despite a marked decrease in acute rejection rates over the most recent era. *Am J Transplant* 2004; **4**: 378-383.
3. El-Mekresh M, Osnan Y, Ali-El- Dein B, El-Diasty T, Ghoneim MA. Urological complications after living-donor renal transplantation. *BJU international* 2001; **87**: 295-306.
4. Wasnick RJ, Butt KMH, Laungani G, Shirani K, Hong JH, Adamsons RJ, et al Evaluation of anterior extravesical ureteroneocystostomy in kidney transplantation. *J Urol* 1981; **126**: 306.
5. Shah S, Nath V, Gopalkrishnan G, Pandey AP, Shastri JC M. Evaluation of extravesicular and Leadbetter- Politano ureteroneocystostomy in kidney transplantation. *Brit J Urol* 1988; **62**: 412.
6. Hefty TR. Experience with parallel incision extravesical ureteroneocystostomy in kidney transplantation. *J Urol* 1985; **134**: 455.
7. Konnak JW, Herwig KR, Finkbeiner A, Turcotte JG, Freier DT. Extravesical ureteroneocystostomy in 170 renal transplant patients. *J Urol* 1975; **113**: 299.
8. Hakim NS, Benedetti E, Pirenne J, Gillingham KJ, Payne WD, Dunn DL et al. Complications of ureterovesical anastomosis in kidney transplant patients: The Minnesota experience. *Clin Transplant* 1994; **8**: 504.
9. Knechtle SJ. Ureteroneocystostomy for renal transplantation. *J Am Coll Surg* 1999; **188**: 707.
10. Delin G, Bulang H. A new surgical technique of vesicoureteric anastomosis in renal transplants (80 reports). *Transplant Proc* 1998; **30**: 3010.
11. Tagizadeh AA, Fallah MRM. Comparison of Urologic complications of Barry and modified Licht's techniques of extravesical ureteroneocystostomy in renal transplant patients in Urumieh. *Med J Islamic Republic of Iran* 1998; **12**: 1377.
12. Wallace S, Gibbons, Johan M, Thomas R. Complication following unstented parallel incision extravesical ureteroneocystostomy in 1000 kidney transplants. *J Urol* 1992; **148**: 38-40.
13. Kocak T, Nane I, Ander H, Ziylan O, Oktar T, Ozsoy C. Urological and surgical complications in 362 consecutive living related donor kidney transplantations. *Urol Int* 2004; **72**: 252-256.
14. Gogus C, Yaman O, Soygur T, Beduk Y, Gogus O. Urological complications in renal transplantation. Long-term follow-up of the Woodruff ureteroneocystostomy procedure in 433 patients. *Urol Int* 2002; **69**: 99-101.
15. Whang M, Geffner S, Baimeedi S, Bonomini L, Mulgaonkar S. Urologic Complications in Over 1000 Kidney Transplants performed at The Saint

- Barnabas Healthcare System. *Transplant Proc* 2003; **35**: 1375-1377.
16. Thrasher JB, Temple DR, Spees EK. Extravesical versus Leadbetter-politano ureteroneocystostomy: A comparison of urological complications in 320 renal transplants. *J Urol* 1990; **144**:1105.
  17. Gibbons WS. Complications following unstented parallel incision extrvesical ureteroneocystostomy in 1000 kidney transplants. *J Urol* 1992; **148**: 38.
  18. Conlin M. Postoperative cryptography in unnecessary following renal transplantation with parallel incision extravehicular ureteroneocystostomy. *Tech Urol* 2001; **7**: 55.
  19. Gotierrez Banos JL. Single- stitch extravesical ureteroneocystostomy in kidney transplantation (Taguchi's Technic). *Actas urol ESP* 1994; **10**: 569.
  20. Ioiis R, Jimmy A, Ray E. External ureteroneocystostomy in renal transplantation. *J Urol* 1985; **28**(4): 362-366.
  21. Nicholson ML, Veitch PS, Donnelly PK, Bell PR. Urological complications of renal transplantation: the impact of double J ureteric stents. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; **73**: 316-321.
  22. Nicol D, Ng K, Hardie DR, Wall DR, Hardie IR. Routine use of indwelling urethral stents in renal transplantation. *J Urol* 1993; **150**: 1375-1379.
  23. Benoit G, Blanchet P, Eschwege P, Alexandre L, Bensadoun H, Charpentier B: Insertion of a double pigtail ureteral stent for the prevention of urological complications in renal transplantation: a prospective randomized study. *J Urol* 1996; **72**:697-701.
  24. Benedetti E, Hakin N, Perez E, Matas A. Current topics in medicine. Renal transplantation. *Acad Radiol* 1995; **2**:159-199.
  25. Bennett LN, Voegeli DR, Crummy AB, McDer-Mott JC, Jensen SR, Sollinger HW. Urologic complications following renal transplantation: Role of interventional radio logic procedures. *Radiology* 1986; **160**: 531-536.
  26. Mundy AR, Podesta ML, Bewick M, Rudge CJ, Ellis FG. The urologic complications of 1000 renal transplants. *Br J Urol* 1981; **53**:397-402.
  27. Yong A, Ball S, Pelling M, Gedroyc W, Morgan R. Management of ureteral strictures in renal transplants by antegrade balloon dilatation and temporary internal stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999; **22**:385-388.
  28. Coosemans W, Rega F, Roels L, Peeters J, Waer M, Vanrenterghem Y, Pirenne J . Effects of vesicoureteral reflux on the transplanted kidney. *Transplantation Vol* 1998; **66**(8): 30.