

استفاده از گرافت مخاط دهان به صورت Dorsal onlay برای ترمیم مجرا در بالغین

دکتر رضا مهدوی^۱، دکتر علی آهنیان^۲، دکتر داود عرب^۳، دکتر لیلا وظیفه مستعان^۴، دکتر مرتضی نوراللهیان مهاجر^۵، دکتر مریم ذوالفقاری^۶

تاریخ دریافت 85/12/9، تاریخ پذیرش 85/7/22

چکیده

اهداف: در این مطالعه ما تجارب و نتایج خود را در ترمیم مجرا با استفاده از گرافت مخاط گونه (BMG)^۷ در تنگی های طویل تر از ۴ سانتی متر مجرای قدامی در بزرگسالان مورد ارزیابی قرار می دهیم.

بیماران و روش ها: در طی یک دوره زمانی ۳ ساله (از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳)، تعداد ۱۲ بیمار با طیف سنی ۱۸ تا ۶۰ سال و تنگی مجرای قدامی (۸ مورد مجرای بولبر و ۴ مورد مجرای آلتی) طویل تر از ۴ سانتی متر در مرکز ما تحت یورتروپلاستی با استفاده از BMG به صورت Dorsal onlay (تکنیک Barbagli) قرار گرفتند. برای تمام بیماران قبل از عمل یورتروگرافی رتروگراذ همراه با (VCUG)^۸ و سیستوسکوپی Up & Down انجام گردید و پس از عمل نیز با توجه به علائم انسدادی با تصویر برداری به صورت یورتروگرافی رتروگراذ و VCUG پیگیری به عمل می آمد.

نتایج: مدت پیگیری بیماران به طور متوسط ۲۲ ماه بود. از ۱۲ بیمار فوق، در طی مدت پیگیری همگی بدون علامت شده و بررسی های رادیولوژیک بهبود کامل را نشان داد، اما یک بیمار پس از بهبودی اولیه دچار یورتريت (ناشی از بیماری های مقاربتی) گردید که مجدداً دچار تنگی شد و جهت بیمار یورتروتومی داخلی انجام گردید. عوارض عمده ای در بیماران ما مشاهده نگردید.

نتیجه گیری: تکنیک (Barbagli) Dorsal onlay روشی با میزان موفقیت بالا و با حداقل عارضه برای ترمیم تنگی های طویل مجرای قدامی می باشد.

واژه های کلیدی: تنگی مجرا، گرافت مخاط دهان، تکنیک Barbagli، ترمیم مجرا

مجله پزشکی ارومیه، سال هجدهم، شماره سوم، ص ۵۴۸-۵۴۴، پاییز ۱۳۸۶

آدرس مکاتبه: مشهد دانشکده علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، بخش اورولوژی تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۴۳۰۳۱ همراه: ۰۹۱۵۱۱۱۰۶۲۸

Email: Drrezamahdavi@yahoo.com

مقدمه:

در این موارد نیاز به نوعی یورتروپلاستی جایگزینی (Substitution Urethroplasty) می باشد. یورتوپلاستی جایگزینی را می توان به دو روش کلی انجام داد: بزرگ تر کردن محیط مجرا با استفاده از یک قطعه (Patch) نسجی مناسب (Onlay)، یا جایگزینی قسمت تنگ محیط مجرا با یک لوله (Tube) نسجی مناسب (Inlay) (۳). نسج فوق می تواند یک Free graft یا یک فلاپ باشد. تا مدتی قبل استفاده از فلاپ برای این منظور به گرافت آزاد ترجیح

درمان تنگی مجرا بر حسب محل و طول تنگی متفاوت است. برای تنگی های کوتاه، یورتروتومی داخلی انتخاب مناسبی است هر چند با میزان عود بالایی همراه است (۱). تنگی های کوتاه به خصوص در ناحیه بولبار به طور موفقیت آمیزی با یورتروپلاستی End-to-end درمان می شوند، ولی تنگی های بولبار بیشتر از ۲ سانتی متر را اغلب نمی توان با این روش درمان کرد (۲).

^۱ استاد اورولوژی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۲ رزیدنت اورولوژی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۳ متخصص اورولوژی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۴ استادیار گوش و حلق و بینی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۵ استادیار گوش و حلق و بینی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

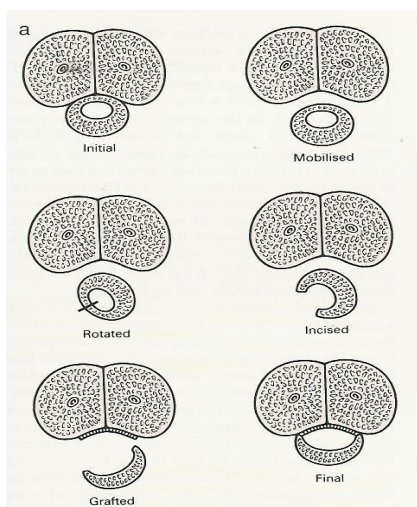
^۶ پزشک عمومی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۷ Buccal Mucosal Graft

^۸ Voiding Cysto Urethrography

شب قبل از عمل بیماران در بخش بستری شده و جهت آنان شش جهت بیمارانی PTT, PT, Cr, BUN, Plt, CBC انجام می شد و جهت بیمارانی بالای ۴۰ سال ECG و CXR و مشاوره قلب نیز انجام شده و برای تمام بیماران ۲ واحد خون رزرو می گردید. یک ساعت قبل از عمل همه بیماران تحت تزریق 1 gm کفلین پروفیلاکتیک قرار می گرفتند.

تکنیک عمل به صورت شماتیک در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲ - آزاد سازی مجرا از اجسام غاری و سپس چرخاندن مجرا برای انسزیون دورسال ناحیه تنگی. سپس گرافت مخاط گونه به سطح و نترال اجسام غاری دوخته شده و قسمت تنگ مجرا کاملاً باز و در اطراف گرافت بخیه می گردد. (اقتباس از: 88; 2001. BJU)

ابتدا بیمار Prep می گردید و سپس سیستمی جهت عبور سوند بنیکت از گردن مثانه به داخل مجرا انجام می شد. سپس به بیمار پوزیشن Exaggerated Lithotomy داده شده و از طریق انسزیون لامبدا روی پرینه قسمت تنگ مجرا و قسمت هایی از نواحی سالم پروگزیمال و دیستال به تنگی آزاد می شد. پس از آن مجرا آزاد شده و ۱۸۰ درجه چرخانده شده و سطح دورسال ناحیه تنگی همراه با مختصری از مجرای سالم پروگزیمال و دیستال به آن بین Stay sutures انسزیون طولی داده می شد. گرافت مخاط دهان با همکاری جراح گوش و حلق و بینی (ENT) از سطح داخلی یک یا هر دو گونه و لب (بر حسب طول مورد نیاز) با مراقبت از مجرای استنسن (Stensen's duct) جدا شده و لبه های انسزیون با نخ سیلک ۰-۳ بخیه می شد. سپس چربی زیر گرافت (شکل ۳) کاملاً جدا می گردید.

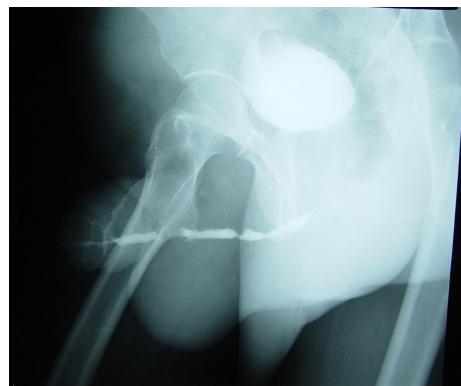
داده می شد، زیرا از نظر تئوری فلاپ جریان خون خود را حفظ می کند و قابلیت زنده ماندنش بیشتر است، ولی اخیراً تمایل زیادی به استفاده از گرافت، به خصوص مخاط دهان ایجاد شده است (۳).

Humby اولین کسی بود که برای بازسازی مجرا (در هیپوسپادیازیس) از مخاط گونه استفاده کرد (۴). آقای Duckett با استفاده از BMG در ترمیم اپی اسپادیازیس (۵)، و متعاقباً موارد مشکل هیپوسپادیازیس و تنگی مجرا، تحولی در تکنیک استفاده از BMG ایجاد نمود (۶ و ۷).

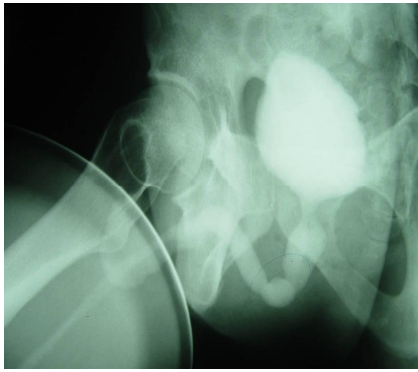
در این مطالعه ما تجارب خود را با ۱۲ بیماری که تحت ترمیم یک مرحله ای تنگی مجرا با استفاده از مخاط دهان به صورت Dorsal onlay graft urethroplasty به روش Barbagli قرار گرفته اند بررسی می نمائیم.

بیماران و روش ها:

در طی یک دوره زمانی ۳ ساله (از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳) تعداد ۱۲ بیمار در مرکز ما تحت یورتروپلاستی با استفاده از مخاط گونه به صورت Dorsal onlay (تکنیک Barbagli) قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران ۴۷ سال (۱۸ تا ۶۰ سال) و میانگین طول تنگی مجرا ۵/۵ سانتیمتر (۴ تا ۹ سانتیمتر) بود. تنگی مجرا در ۸ بیمار در ناحیه بولبر و در ۴ بیمار دیگر در ناحیه مجرای آلتی بود. علت تنگی در ۸ بیمار (۶۶/۷٪) مشخص شد که شامل عفونت در ۳ نفر (۲۵٪)، سونداژ طولانی مدت در ۲ نفر (۱۶/۷٪) و تروما یا سابقه یورتروپلاستی ناموفق قبلی در ۳ نفر (۲۵٪) بود. در ضمن در ۹ بیمار قبلاً یورتوتومی داخلی بین ۳ تا ۱۰ نوبت انجام شده بود. تمام بیماران قبل از عمل سوند سیستمی داشتند و برای همه آنها مطالعات رادیولوژیک شامل یوتروگرافی رتروگراد (RUG) همراه با VCUG پیش از عمل انجام شد (شکل ۱).



شکل ۱- تنگی طولی مجرای قدامی قبل از عمل



شکل ۴ - همان بیمار شکل ۱ پس از یورتروپلاستی با تکنیک

Barbagli

هیچ کدام از بیماران پس از عمل دچار ناتوانی جنسی و بی اختیاری ادراری نشدند. در هیچ یک از بیماران خون ریزی مستلزم ترانسفوزیون در حین عمل ایجاد نشد. تنها در یکی از بیماران ۸ ماه بعد به دنبال یک یورتروتومی ناشی از بیماری های مقاربتی مجدداً تنگی مجرا ایجاد شد که طول کوتاهی داشت و برای بیمار یورتوتومی داخلی انجام شد.

بحث:

برای یورتروپلاستی جایگزینی، فلاپ های پدیگوله پوست ناحیه تناسلی مناسب نیستند، زیرا نیاز به دیسکسیون زیاد آلت و اسکروتوم داشته و پیچش و اسکار آلت همراه با آن دیده می شود. استفاده از پوست نواحی خارج تناسلی به عنوان گرافت نیز ناموفق بوده، هر چند گرافت آزاد Full Thickness پوست پشت گوش (Postauricular) نتایج بهتری داشته که احتمالاً به دلیل شبکه عروقی متراکم ساب درمال این ناحیه است. امروزه از گرافت مخاط مثانه و گرافت های پوستی Split - Thickness نیز دیگر استفاده نمی شود (۸).

در تنگی های طویل مجرا، بیشترین میزان موفقیت در مجرای آلتی (Pendulous) با استفاده از فلاپ های پوستی آلت و در مجرای بولبر با استفاده از گرافت حاصل می شود (۹). در مورد اخیر بهترین گرافت مخاط گونه است. مزایای آن شامل نتایج بهتر Cosmetic انسزیون آن در مقایسه با فلاپ های پوستی موضعی و کاهش زمان عمل است. بعلاوه چون نسبت به مخاط مثانه و گرافت های پوستی تناسلی با عوارض کمتری آزاد می شود بر آنها نیز ارجح است (۱۰).

مخاط دهان خصوصیات فیزیکی مناسبی دارد از جمله ضخیم بودن اپیتلیوم و لامینا پروپریای نسبتاً نازک و پر عروق که واسکولاریزاسیون آنرا تسهیل می کند (۸). مزیت دیگر مخاط گونه



شکل ۳-گرافت حاصل از مخاط گونه

پس از آن گرافت در محل تنگی روی اجسام غاری با نخ ویکریل ۴-۰ به صورت منقطع (Interrupted) سوچور می گردید. علاوه بر لبه های آن، چند سوچور روی سطح خود گرافت و اجسام غاری زده می شد تا ارتباط بیشتر بین گرافت و بستر زیرین را فراهم کند.

در این مرحله لبه های انسزیون مجرا به لبه های گرافت و جسم غاری زیرین با نخ ویکریل ۴-۰ روی سوند سیلیکونی 18 Fr آناستوموز می گردید و در پایان عمل جهت بیمار لام شیاردار به عنوان درن قرار داده می شد و پس از دوختن عضلات، زیر جلد و پوست جهت بیمار پانسمان فشاری انجام می گردید.

طول مدت بستری حداکثر ۴ روز بوده است. روز دوم پس از عمل درن خارج می گردید و بعلاوه پانسمان دهان نیز برداشته شده و جهت بیمار رژیم مایعات و دهان شویه با نرمال سالین شروع می شد. از روز سوم پس از عمل به بیمار اجازه راه رفتن داده می شد. در طی بستری، بیماران آنتی بیوتیک وریدی همراه با تزریق شبانه دیازپام جهت جلوگیری از نعوذ دریافت می نمودند و روز چهارم با آنتی بیوتیک و دیازپام خوراکی ترخیص می شدند. ۲۱ روز پس از عمل سوند مجرا خارج شده و VCUG انجام و سوند سیستوستومی کلامپ می شد و اگر پس از ۲ روز بیمار مشکلی در ادرار کردن نداشت سوند سیستوستومی خارج می شد. ۳ ماه پس از عمل جهت بیماران یورتروگرافی رتروگرا (RUG) انجام می شد و پس از آن پیگیری بیماران بر اساس شرح حال و علائم بالینی صورت می گرفت.

نتایج:

متوسط مدت پیگیری بیماران ۲۲ ماه (۱۰ تا ۳۳ ماه) بود. تمام بیماران پس از خارج کردن سوند مجرا قادر به ادرار کردن بودند و در مطالعات رادیولوژیک شامل VCUG پس از خارج کردن سوند مجرا و یورتروگرافی رتروگرا سه ماه بعد از عمل اثری از تنگی یا ایجاد ساکول مشاهده نگردید (شکل ۴).

عود زودرس تنگی معمولاً به علت کافی نبودن عروق بستر گیرنده گرافت، عفونت و یا هماتوم است، ولی عود دیررس ممکن است مربوط به پیشرفت بیماری زمینه ای باشد (۱۰). علت عود تنگی در پروگزیمال آناستوموز ممکن است بیشتر به دلیل دسترسی ناکافی برای بخیه کردن یوتروتلیوم سالم مجرا به اپیتلیوم گرافت باشد (که ما در مواردی که تنگی خیلی پروگزیمال بود برای دیدن بهتر یوتروتلیوم سالم پروگزیمال به تنگی از اسپکولوم بینی استفاده می کردیم، ولی تنگی در دیستال آناستوموز احتمالاً در نتیجه ضعف در فاز Inosculation گرافت در نتیجه واسکولاریته ضعیف بستر گرافت که به ندرت ممکن است در مجرای آلتی باشد، است. علاوه بر این انسزیون دادن مجرا تا رسیدن به نسج سالم در پروگزیمال و دیستال، یعنی انسزیون کامل قسمت تنگی همراه با پروگزیمال و دیستال آن در جلوگیری از عود تنگی اهمیت دارد. سونوگرافی قبل از عمل بهتر از یوتروگرافی رتروگرافد حدود اسکار جسم اسفنجی را نشان می دهد و می تواند طول مورد نیاز انسزیون را بهتر مشخص کند (۱۰)، که در مطالعه ما امکان انجام آن نبود. در هر حال باید توجه داشت که علی رغم به کار بردن دقت زیاد و تکنیک خوب در حین عمل، در تمام موارد یوتروپلاستی خطر بالقوه عود تنگی با گذشت زمان وجود دارد و لذا پیگیری مادام العمر بیمار ضروری است (۱۹).

نتیجه گیری:

استفاده از مخاط دهان به صورت Dorsal onlay در تنگی های طولیل مجرا که امکان آناستوموز End-to-end مجرا وجود ندارد، روشی بسیار مؤثر و کم عارضه می باشد. البته چون همیشه خطر عود تنگی وجود دارد، برای اثبات نتایج این مطالعه، به مطالعات با طول مدت پیگیری طولانی تری نیاز است.

مقاومت آن به عفونت و بیماری های پوستی از قبیل لیکن اسکروزیس است (۱۱).

گرافت های Onlay معمولاً نتایج بهتری از گرافت های لوله ای (Tube) دارند (۱۲)، که احتمالاً به دلیل حفظ نسج اسفنجی است که به عنوان بستری برای گرفت عمل می کند (۹). میزان موفقیت گرافت های مخاط دهان و پوست آلت به صورت Full-Thickness مشابه است و میزان موفقیت اولیه در ۳-۱ سال پیگیری ۸۵٪ است (۱۳). در مطالعه ما نیز با مدت ۱۰ تا ۳۰ ماه پیگیری میزان موفقیت گرافت دهان ۹۱٪ بوده است. در عین حال وضعیت های وجود دارند که در آنها استفاده از گرافت آزاد ممنوع بوده و باید از فلاپ استفاده کرد ولی این وضعیت ها نادر هستند به عنوان مثال: تنگی های ایسکمیک، پس از پرتودرمانی و تنگی های همراه با عفونت فعال قابل ذکر هستند که در این موارد فلاپ های پایه دار ارجح می باشند، زیرا بقای آنها کمتر وابسته به سلامت بستر موضعی گرافت است (۱۱). در هنگام استفاده از مخاط دهان برای ترمیم مجرا، در مجرای آلتی مخاط گونه ولی در مجرای گلانولار سطح داخلی مخاط لب ارجح است زیرا نازکتر می باشد (۳).

یوتروپلاستی با گرافت می تواند عوارضی مانند پرولاپس مه آ، تنگی و ایجاد فیستول داشته باشد (۱۴)، که در بیماران ما فقط یک مورد عود تنگی، آن هم به دلیل ابتلا به یورتربیت ناشی از بیماری مقاربتی دیده شد. کیسه دار شدن مجرا (saculation) همراه با Post-void dribbling و احتباس منی مشکلات شایعی پس از یوتروپلاستی جایگزینی فاقد Support هستند (۱۵ و ۱۶ و ۱۷) و شاید به علت آسیب به شاخه های اعصاب پرینال در طی یوتروپلاستی بولبار باشد که باعث از بین رفتن انقباض مؤثر مجرای بولبر و ایجاد اشکال در تخلیه منی و ادرار و دیسفونکسیون موقت و دائم جنسی می شود (۱۸). در هیچ یک از بیماران ما چنین عارضه ای مشاهده نشد.

References:

01. Heyns CF, Steenkamp JW, De Kock ML, Whitaker P. Treatment of male urethral stricture: is repeated dilatation of internal urethrotomy useful? J Urol 1998; 160: 356.
02. Morey AF, Duckett CP, McAnich JW. Failed anterior urethroplasty: guidelines for reconstruction. J Urol 1997; 158: 1383
03. Andrich DE, Mundy AR. Substitution urethroplasty with buccal mucosal-free grafts. J Urol. 2001; 165: 1131-33
04. Humby G. A one-stage operation for Hypospadias. Br J Surg 1941; 29: 84.
05. Duckett JW. The use of buccal mucosa graft in epispadias. Southampton, United Kingdom. J Urol 1995; 143: 1664.

06. Baskin LS, Duckett JW. Buccal mucosa graft in hypospadias surgery. *Br J Urol* 1995; 76: 23
07. Metro MJ, Wu HY, Snyder HM, Zderic SA, Canning DA. Buccal mucosa grafts: Lessons learned from an 8-years experience. *J Urol* 2001; 166: 1549.
08. Kane CJ, Tarman GJ, Summerton DJ, Buchman CE. Multi-institutional experience with buccal mucosa onlay urethroplasty for bulbar urethral reconstruction. *JUrol.* 2002; 167: 1314-7.
09. Wessells H, Mc Aninch JW. Use of free grafts in urethral stricture reconstruction *J Urol* 1996; 155: 1912-6.
10. Elliott Sean P, Metro Michael J, Mc Aninch Jack W. Long-term follow up of the ventrally placed buccal mucosa onlay graft in bulbar urethral reconstruction. *J Urol* 2003; 169:1754-7.
11. Andrich DE, Leach CJ, Mundy AR. The barbagli procedure gives the best results for patch urethroplasty of the bulbar urethra. *BJU* 2001; 88: 385-89.
12. El-Sherbing MT, Abol-Enein H, Dawaba MS, Ghoneim MA. Treatment of urethral defects: skin, buccal or bladder mucosa, tube or patch? An experimental study in dogs. *J Urol* 2002; 167: 2225 -8.
13. Wessells H, Mc Aninch JW. Current controversies in anterior urethral stricture repair: Free-grafts versus pedicled Skin-flap reconstruction. *World J Urol* 1998; 16: 175-80.
14. Zinman L. Optimal management of the 3-to 6-centimeter anterior urethral stricture. *Curr Urol Rep* 2000; 1: 180-9.
15. Iselin CE, Webster GD. Dorsal onlay graft urethroplasty for repair of bulbar urethral stricture. *J Urol.*1999; 161: 815.
16. Bhandari M, Dubey D, Verma BS. Dorsal or ventral placement of the preputial /penile skin onlay flap for anterior urethral structure: does it make a difference? *BJU* 2001; 88: 39.
17. Dubey D, Kumar A, Bansal P, Srivastava A, Kappor R, Mandhani A, et al. Substitution urethroplasty for anterior urethral strictures: a critical appraisal of various techniques . *BJU* 2003; 91: 215.
18. Yucel S, Baskin LS. Neuroanatomy of the male urethra and perineum. *BJU* 2003; 92: 624.
19. Barbagli E, Plaminteri G, Guazzoni F, Montorsi D, Turini M, Lazzeri M, et al. Bulbar urethroplasty using buccal mucosa grafts placed on the ventral, dorsal, or lateral surface of the urethra: Are results affected by the surgical technique? *J Urol* 2005; 174: 955-8.