

# نقش گایدوایر در تسهیل عمل یورتروتومی داخلی با دید مستقیم

سیدمحمدرضا ربانی\*، سید حمید نیکنام

گروه اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۱۰/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱/۳۰

## چکیده

زمینه و هدف: تنگی مجرای ادرار در مردان یک مشکل شایع است. عمل اینترنال یورتروتومی با دید مستقیم، یکی از روش‌های شایع درمان در این بیماری است. هدف این مطالعه بررسی نقش گایدوایر در تسهیل عمل یورتروتومی داخلی با دید مستقیم بود.

روش بررسی: در این مطالعه آینده نگر، ۸۴ بیمار با تنگی مجرای قدامی به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. گروه اول به روش روتین تحت عمل یورتروتومی داخلی قرار گرفتند و در گروه دوم ابتدا با استفاده از یورتروسکوپ ولف ۹/۸ - فرنچ، گایدوایر ۰/۰۳۵ - فرنچ از سر نرم آن وارد مثانه شده و سپس اقدام به عمل یورتروتومی داخلی شد. داده‌ها با آزمون آماری توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: متوسط زمان عمل در گروه اول ۱۴ دقیقه و در گروه دوم، ۱۰ دقیقه بود. مقایسه عوارض اولیه بعد از عمل نشان داد که در گروه اول در ۹/۵۲ درصد خونریزی و عفونت تبار در ۳ بیمار (۷/۱۴ درصد) رخ داد، ولی در گروه دوم چنین عوارضی مشاهده نشد. تنها عارضه دیرس در هر دو گروه عود تنگی مجرا بوده است که در گروه اول در ۸ بیمار (۱۹/۰۴ درصد) و در گروه دوم در ۳ بیمار (۷/۱۴ درصد) دیده شد.

نتیجه‌گیری: استفاده از گایدوایر در جریان عمل یورتروتومی ممکن است هم باعث تسهیل عمل شود و زمان عمل را کوتاه‌تر کند و هم عوارض کوتاه مدت و دراز مدت عمل را کاهش دهد.

واژه‌های کلیدی: تنگی مجرا، یورتروتومی داخلی، گایدوایر

\*نویسنده مسئول: دکتر سید محمدرضا ربانی، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه اورولوژی

Email: smrrabani@yahoo.com

## مقدمه

در یورتروپلاستی قسمت تنگ شده مجرا

برداشته می‌شود و سپس مخاط سالم دو طرف محل تنگی به هم آناستوموز می‌گردند و نتایج حاصل از یورتروپلاستی به خصوص در قسمت‌های انتهایی‌تر پیشابراه به مراتب بهتر از یورتروتومی داخلی خواهد بود، اما از تهاجم بیشتری نیز برخوردار است، زمان بیشتری طول خواهد کشید، احتیاج به بی‌حسی منطقه‌ای یا بیهوشی در سطح وسیع‌تری خواهد داشت، عوارض بیشتری دارد و هزینه سنگین‌تری را بر بیمار تحمیل می‌کند. در جریان یورتروتومی داخلی هرچند که بعضی از محققین عقیده دارند نباید خونریزی صورت بگیرد، اما گاهی اوقات به خصوص در تنگی‌های با طول بیشتر مسیر مجرا از دید جراح محو می‌شود و منجر به بروز عوارضی از جمله صدمه به قسمت‌های عمقی‌تر شده و باعث خون‌ریزی آزار دهنده می‌گردد و یا با ایجاد گذر کاذب در محاذات مجرا مشکلات تازه‌ای را برای بیمار ایجاد می‌نماید و یا حتی با صدمه به رکتوم عوارض وخیم‌تری را به بار می‌آورد. برای پرهیز از این عوارض و نیز برای تسهیل در گذاشتن فولی پس از انجام عمل، با استفاده از یورتروسکوپ گایدوایر ظریفی وارد محل تنگی مجرا شده تا هم از گم شدن محل تنگی جلوگیری نماید و هم به عنوان راهنمای گذاشتن فولی عمل کند (۲). هدف این مطالعه بررسی نقش گایدوایر در تسهیل عمل یورتروتومی داخلی با دید مستقیم بود.

تنگی مجرای قدامی در مردان در اثر ضربه یا عفونت و به ندرت به عنوان یک اختلال مادرزادی به صورت شایعی دیده می‌شود. این عوامل از طریق صدمه به بافت پوششی مجرا، باعث ایجاد بافت جوشگاهی (اسکار) و در نتیجه کاهش قطر مجرای پیشابراه می‌شوند. در اثر این تنگی، علایم مربوط به اختلال در دستگاه ادراری تحتانی به صورت سوزش ادرار، درد در موقع ادرار کردن، کاهش قدرت و کالیبر جریان ادرار و نیاز به زور زدن در هنگام ادرار کردن بروز می‌کنند و به صورت ثانویه بسته به شدت تنگی، تغییراتی در جدار مثانه و در نهایت روی حالب‌ها و حتی کلیه اعمال می‌کند که ممکن است حتی به نارسایی کلیه منتهی گردد. برای تشخیص این بیماری از اقدامات رادیولوژیک و یا از اعمال اندوسکوپی استفاده می‌شود، اما از آنجا که هیچ‌کدام از این دو روش نمی‌توانند عمق اسکار را مشخص کنند ممکن است سونوگرافی در این زمینه بیشتر کمک نماید. برای درمان این بیماری از روش‌های متعددی استفاده شده است که از جمله آنها می‌توان اینترنال یورتروتومی تحت دید مستقیم با نور سرد، اینترنال یورتروتومی با استفاده از لیزر، دیلاتاسیون مکرر، استفاده از سوندهای طولانی مدت و بعضی تغییرات مثل تزریق میتومایسین در مجرا را در جریان یورتروتومی داخلی نام برد. درمان قطعی‌تر این بیماری که البته با تهاجم بیشتری همراه است، یورتروپلاستی است.

## روش بررسی

در یک مطالعه آینده نگر، پس از اخذ رضایت کتبی، ۸۴ مرد بالای ۱۸ سال با تنگی مجرای قدامی به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. اکثریت بیماران تحت بی حسی موضعی و با تزریق ۲۰ سی سی ژل لیدوکائین و در بقیه موارد بنا به درخواست بیماران با بی حسی نخاعی و یا بی هوشی عمومی عمل شدند. بیماران دچار عفونت حاد ادراری، بیمارانی که به دنبال عمل هیپوسپادیاس دچار تنگی شده بودند، بیماران دارای اختلالات خونریزی دهنده و بیمارانی که طول تنگی آنها بیش از یک سانتی متر در مطالعات تشخیصی قبل از عمل حدس زده می شد، از مطالعه حذف شدند. به همه بیماران از یک ساعت قبل از عمل تا حدود یک هفته بعد از عمل آنتی بیوتیک داده شد.

گروه اول به روش روتین تحت عمل یورتروتومی داخلی قرار گرفتند و در گروه دوم ابتدا با استفاده از یورتروسکوپ و لف ۹/۸ - ۸ فرنج، گایدوایر ۰/۳۵ فرنج از سر نرم آن وارد مثانه شده و سپس اقدام به عمل یورتروتومی داخلی می شد. عمل یورتروتومی تا زمانی ادامه می یافت که از مجرای خون جاری گردد و این بدان معنی است که بافت اسکار پایان یافته و تیغ یورتروتوم به بافت سالم رسیده است. در پایان عمل نیز نوک سوند فولی سوراخ شده، ۲۰ میلی لیتر ژل تحت شرایط استریل وارد مجرا نموده و به راحتی سوند با مهار گایدوایر وارد مثانه می شد. سوند فولی به مدت ۵ تا ۷ روز در مثانه ثابت مانده و

سپس کشیده می شد. از زمان عمل و در طول هفته اول درمان بیمار از نظر عوارض زودرس عمل نظیر خونریزی و تب و نیز میزان رضایت مندی از نظر بهبود در دفع ادرار پس از کشیدن سوند فولی، مورد ارزیابی قرار گرفتند و مجدداً ۳ ماه بعد نیز با انجام رتروگرید یورتروگرافی بررسی شدند.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته ها

متوسط سن در گروه اول ۳۴ سال و ۲ ماه و در گروه دوم ۳۶ سال بود. متوسط میزان تنگی در هر دو گروه به صورت تقریبی مساوی و در هر دو گروه کمتر از یک سانتی متر (شاخص ورود به مطالعه) بوده است. اندازه گیری تنگی ها با کمک رادیوگرافی یورتروسکوپی صورت گرفت. در مورد علت تنگی ها سابقه تروما از جمله دستکاری ها، سابقه عفونت ها از جمله عفونت های مقاربتی و از همه شایع تر عللی که شناسایی آنها امکان پذیر نبوده است، در هر دو گروه مشابه بود (جدول ۱). متوسط زمان عمل در گروه اول که به صورت روتین عمل شدند، ۱۴ دقیقه و در گروه دوم که در آنها از گایدوایر استفاده شد، ۱۰ دقیقه بود. مقایسه عوارض اولیه بعد از عمل نشان داد که در گروه اول در ۴ بیمار (۹/۵۲ درصد) خونریزی و عفونت تب دار در ۳ بیمار (۷/۱۴ درصد) رخ داد، ولی در گروه دوم چنین عوارضی مشاهده نشد. تنها

عارضه دیرس در هر دو گروه عود تنگی مجرا بوده است که در گروه اول در ۸ بیمار (۱۹/۰۴ درصد) و در گروه دوم در ۳ بیمار (۷/۱۴ درصد) دیده شد (جدول ۲). کمترین زمان پیگیری بعد از عمل ۳ ماه بود.

### بحث

تنگی پیشابراه که یکی از قدیمی‌ترین بیماری‌های بشر بوده است، هنوز هم به طور شایعی دیده می‌شود و یکی از چالش‌های اورولوژیست‌ها در دنیای امروز نیز می‌باشد. از نظر اتیولوژی شایع‌ترین علل تنگی پیشابراه قدامی دستکاری‌های مجرا، تروما و عوامل عفونی می‌باشند، ولی هنوز هم در حدود ۲۰ تا ۵۰ درصد از علل این تنگی‌ها شناخته نمی‌شوند و

تحت عنوان ایدیوپاتیک از آنها نام می‌برند. تنگی‌های پیشابراه را به دو دسته کلی قدامی و خلفی تقسیم می‌کنند. در مورد درمان تنگی‌های مجرای خلفی که عمدتاً ناشی از تروما می‌باشند اتفاق نظر در روش درمان وجود دارد و به دلیل نا کارآمدی درمان‌های کمتر تهاجمی، در آنها عمل یورتروپلاستی انجام می‌شود، اما در تنگی‌های پیشابراه قدامی روش‌های مختلفی با درصد موفقیت متفاوتی کاربرد دارند. این روش‌های درمانی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد، یکی درمان‌های کمتر تهاجمی و دیگری یورتروپلاستی (۲). هدف این مطالعه بررسی نقش گایدوایر در تسهیل عمل یورتروتومی داخلی با دید مستقیم بود.

جدول ۱: مقایسه فراوانی نسبی (تعداد و درصد) علل منجر به تنگی مجرا در بیماران مورد مطالعه

گروه	علت تنگی	تروما	عفونت‌ها	نا مشخص
اول (روتین)	۱۶ (۳۸/۱)	۵ (۱۱/۹)	۲۱ (۵۰)	
دوم (گایدوایر)	۱۴ (۳۳/۳)	۶ (۱۴/۳)	۲۲ (۵۲/۴)	

جدول ۲: مقایسه فراوانی نسبی (تعداد و درصد) عوارض در طول عمل اینترنال یورتروتومی و سه ماه بعد از عمل

گروه	عوارض عمل	خونریزی	عفونت تب دار	عود تنگی مجرا بعد از ۳ ماه
اول (روتین)	۴ (۹/۵۲)	۳ (۷/۱۴)	۸ (۱۹/۱)	
دوم (گایدوایر)	۰ (۰)	۰ (۰)	۳ (۷/۱۴)	

نام برد. علاوه بر همه این عوارض ادعا شده است که اینترنال یورتروتومی ممکن است با افزایش فیبروز کورپوس اسپونژیوزوم باعث شود تا پیش آگهی عمل یورتروپلاستی بعدی را نیز در این بیماران بدتر کند (۹).

در مطالعه حاضر هرچند که مدت پیگیری کوتاه است، اما با تجویز آنتی بیوتیک و با به کار بردن گایدوایر که مسیر را به راحتی نشان می‌دهد و در محیط خونریزی از محو شدن دید جلوگیری به عمل می‌آورد و در پایان عمل گذاشتن سوند فولی را تسهیل می‌نماید، بروز این همه عارضه خارج از تصور خواهد شد و تنها در تعداد محدودی از بیماران عوارض خفیفی دیده شد. علت این همه اختلاف در میزان موفقیت درمانی، در عدم ایجاد شکاف تا ایجاد خونریزی یعنی تا رسیدن به بافت سالم و از طرف دیگر گم کردن مسیر یورتروتومی در اثر کاهش دید ناشی از خونریزی می‌باشد که در مطالعه اخیر هر دو مانع فوق برداشته شدند. البته زمان کوتاه‌تر پیگیری در این مطالعه نیز می‌تواند نقش مهمی در بروز این اختلاف داشته باشد. برای افزایش میزان اثر یورتروتومی از تزریق میتومایسین در بعضی مطالعات استفاده شد. دلیل این کار این است که میتومایسین دارای خاصیت آنتی فیبروبلاست و آنتی کلاژن می‌باشد و ادعا می‌شود که ممکن است روی عود تنگی بعد از عمل اینترنال یورتروتومی تأثیر داشته باشد (۱۱ و ۱۰).

در اکثر مطالعات انجام شده، اعمال کمتر تهاجمی با استفاده از بی‌حسی موضعی و در موارد کمی از بی‌حسی نخاعی و یا از بی‌حسی عمومی استفاده شده است (۳-۵). در مطالعه حاضر نیز اکثر قریب به اتفاق بیماران با بی‌حسی موضعی عمل شدند و تنها پس از توضیح کامل روش عمل برای بیمار، به درخواست بعضی از بیماران از بی‌حسی عمومی و یا بی‌حسی نخاعی استفاده شد. اولین روش درمانی که در منابع پزشکی برای تنگی پیشابراه شناخته شده است، دیلاتاسیون مجرا است، ولی در حال حاضر یورتروتومی داخلی اولین خط درمان است (۶). مطالعات محدودی نیز میزان تأثیر اینترنال یورتروتومی را با دیلاتاسیون مجرا به یک اندازه گزارش کرده‌اند (۷ و ۸). هرچند که بعضی مطالعات تنها اینترنال یورتروتومی و دیلاتاسیون مجرا را در درمان تنگی‌های مجرا به خصوص در درازمدت بی‌تأثیر دانسته‌اند، بلکه اظهار می‌دارند که این اعمال بی‌نتیجه ممکن است باعث بروز عوارضی در حدود ۲۷ درصد از بیماران بشوند. از جمله این عوارض می‌توان به خونریزی از مجرا (در ۲۰ درصد)، هماتوم پریینه (۲۰ درصد)، ورم اسکروتوم (۱۳ درصد)، ایجاد گذر کاذب در مجرا (۱۰ درصد)، سوراخ شدن رکتوم (۱۰ درصد)، اپیدیدیمو اورکیت (۹ درصد)، تنگی مئآتوس (۹ درصد)، بی‌اختیاری ادرار (۹ درصد)، تب (۴ درصد)، باکتری (۳ درصد)، سپسیس ادراری (۲ درصد)، آبسه اسکروتوم (۱ درصد)، ناتوانی جنسی (۰/۶ درصد) و کوردی آلت در ۰/۴ درصد را

### تقدیر و تشکر

این مطالعه بدون حمایت مالی از سازمان خاصی صورت گرفته است.

مطالعه دیگری به منظور مقایسه دو روش کمتر تهاجمی اینترنال یورتروتومی با تیغ سرد (روش معمول) و اینترنال یورتروتومی با لیزر (HO:YAG) در دو گروه مشابه از بیماران، بدون بروز عارضه‌ای نشان داد که در استفاده از لیزر زمان عمل کوتاه‌تر و میزان عود در درازمدت کمتر خواهد بود (۱۲). با وجود اختلاف نظرهای زیاد در مورد درمان تنگی‌های پیشابراه قدامی به خاطر آسانی و بی‌خطری، این عمل اغلب به عنوان اولین خط درمان انتخاب می‌شود (۱۳). اما باید دانست که میزان موفقیت یورتروتومی داخلی بعد از پنج سال نسبت به یورتروپلاستی کمتر (۵۰ درصد در مقابل ۸۳ درصد) و بعد از ۱۰ سال از این نیز کمتر خواهد شد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده از گایدوایر در جریان عمل یورتروتومی ممکن است هم باعث تسهیل عمل شود و زمان عمل را کوتاه‌تر کند و هم عوارض کوتاه مدت و دراز مدت عمل را کاهش دهد، اما باید به خاطر داشت که به علت ماهیت این بیماری عود تنگی اجتناب ناپذیر است و صرفاً به علت آسانی و بی‌خطری این روش است که با وجود درمان مؤثرتری مثل یورتروپلاستی باز هم یورترتومی در خط اول درمان قرار می‌گیرد.

## REFERENCES

1. Geavlete P, Cauni V, Georgescu D. Value of Preoperative Urethral Ultrasound in Optic Internal Urethrotomy. *European Urology* 2005; 47(6): 865–71.
2. Tunc M, Tefekli A, Kadioglu A, Esena T, Uluocaka N, Arasa N. A Prospective randomized protocol to examine the efficacy of postinternal urethrotomy dilations for recurrent bulbomembranous urethral strictures. *Urology* 2002; 60(2): 239–44.
3. Ghosh B, Lalgudi N, Kumar DS, Manikandan R, Muruganandham K, Kumar A. Randomized clinical trial comparing effectiveness of intracorporeal spongiosum block versus topical anesthesia for performing visual internal urethrotomy for urethral stricture disease *Urology*; 2013; 81(1); 204–7.
4. Karl J, Stack KR, Thrasher B, Craig E. Donatucci; Direct vision internal urethrotomy using topical anesthesia; *Urology* 1993; 42(5): 548–50.
5. Hammad Ather H, Zehri AK. Kashifuddin Soomro, Irfan Nazir; The Safety and Efficacy of Optical Urethrotomy Using a Spongiosum Block With Sedation: A Comparative Nonrandomized Study. *The Journal of Urology* 2009; 181(5): 2134–8.
6. Heyns CF, Steenkamp JW, De Kock MLS, Whitaker P. Treatment of Male Urethral Strictures: Is Repeated Dilatation or Internal Urethrotomy Useful?. *The Journal of Urology* 1998; 160(2); 356–8.
7. Stormont TJ, Suman VJ, Oesterling JE. Newly diagnosed bulbar urethral strictures: etiology and outcome of various treatments. *J Urol* 1993; 150: 1725.
8. Steenkamp JW, Heyns CF, De Kock MLS. Internal urethrotomy versus dilation as treatment for male urethral strictures: a prospective, randomized comparison. *J Urol* 1997; 157: 98.
9. Santucci R, Eisenberg L. Urethrotomy Has a Much Lower Success Rate Than Previously Reported. *The Journal of Urology* 2010; 183(5): 1859–62.
10. Mazdaka H, Meshkia I, Ghassamib F. Effect of Mitomycin C on Anterior Urethral Stricture Recurrence after Internal Urethrotomy. *European Urology* 2007; 51(4): 1089–92.
11. Claassen F, Wentzel S, Joubert G. The Effect of intra-corporeal spongiosum mitomycin-c injection therapy combined with optic internal urethrotomy in the treatment of anterior urethral strictures: does it improve the treatment outcome?. *Urology* 2010; 76(3): S20.
12. Ataka M, Tokgoza H, Akdumana B. Low-power holmium:YAG laser urethrotomy for urethral stricture disease: Comparison of outcomes with the cold-knife technique. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 2011; 27(11): 503–7.
13. Mandhani A, Chaudhury H, Kapoor R, Srivastava A, Dubey D, Kumar A. Can Outcome of Internal Urethrotomy for Short Segment Bulbar Urethral Stricture Be Predicted?. *The Journal of Urology* 2005; 173(5): 1595–7.

# The Role of Guide Wire in Internal Urethrotomy under Direct Vision

Rabani SMR\*, Niknam SH

Department of Urology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 20 Jan 2014

Accepted: 19 April 2014

## Abstract

**Background & aim:** Urethral Stricture (US) is a common urologic problem. Direct optic internal urethrotomy (DOIU) is a common option for treating US. The purpose of this study was to investigate the role of the guide wire to facilitate direct vision internal in adult male patients.

**Methods:** In this prospective study, 84 patients with anterior urethral stricture randomly divided into two groups. The first group underwent routine DOIU surgery and the second group internal urethrotomy was carried out using Wolf ureteroscope 8-9.8 French and guide wire 0.035 French which inserted into bladder. Data were collected and analyzed using software (spss).

**Results:** The mean operation time was 14 minutes in group one and for group 2 was 10 minutes. The comparison of complications after surgery showed that in the first group urethral bleeding accrued in 4 patients (9.52%) and fever infection was seen in 3 patients (7.14%) respectively but no such events were observed in group 2. The only late complication in both groups was recurrence of the stricture that was seen in 8 patients (19.04%) of group one and 3 patients (7.14%) of group 2.

**Conclusions:** The results of this study showed that using a guide wire during DOIU may facilitates the procedure; shortens the operation time and reduce the effects of short and long-term operation.

**Key words:** Urethral stricture, internal urethrotomy, Guide wire

---

\* **Corresponding Author:** Rabani SMR, Department of Urology, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran  
**Email:** smrrabani@yahoo.com