

## ارزیابی نتایج جراحی هایپوسپادیا با روش اسنادگراس با فلپ واسکولاریزه دارتوس

دکتر سعید طرلان\*

### Evaluation of Snodgrass hypospadias repair with vascularized Dartos flap

S.Tarlan

#### \*Abstract

**Background:** Selection of a surgery method with best outcomes and least complications in hypospadias repair is of prime importance.

**Objective:** To determine the advantages and disadvantages (complications) of Snodgrass procedure using vascularized Dartos method in the repair of hypospadias.

**Methods:** Through an interventional study, 31 patients with mid shaft to distal hypospadias were operated using Snodgrass method supported with vascularized flap. All patients were operated once and by only one surgeon. Results of repairs were analyzed statistically.

**Findings:** Out of 31 patients, 6 were under 3 years old, 19 between 3 to 7 years old and the rest were more than 7 years old. Results of hypospadias repair showed that there was no meatal stenosis & other complications except a fistula which was corrected surgically.

**Conclusion:** Based on the data obtained from the present study, Snodgrass method using vascularized Dartos flap for repair of hypospadias is strongly recommended.

**Keywords:** Hypospadias, Surgical Flaps, Vascularize, Child

#### \*چکیده

**زمینه:** روش جراحی مناسب با نتایج خوب و عوارض کم در ترمیم هایپوسپادیا اهمیت دارد.

**هدف:** مطالعه به منظور بررسی فواید و عوارض روش جراحی Snodgrass با فلپ واسکولاریزه دارتوس در ترمیم هایپوسپادیا انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مداخله‌ای بر روی ۳۱ بیمار مبتلا به هایپوسپادیا در بیمارستان کودکان قدس بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۸۲ انجام شد. تمام بیماران مبتلا به هایپوسپادیا Midshaft تادیستال بودند که توسط یک جراح طی یک مرحله به روش Snodgrass با فلپ دارتوس جراحی شدند. نتایج جراحی با آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** از ۳۱ بیمار جراحی شده، ۶ بیمار سن کمتر از ۳ سال، ۱۹ بیمار سن بین ۳ تا ۷ سال و ۶ بیمار سن بالاتر از ۷ سال داشتند. نتایج بعد از عمل جراحی نشان داد که تنها در یک مورد فیستول وجود داشت که با عمل جراحی اصلاح شد. در هیچ یک از بیماران پس از عمل جراحی تنگی‌ما یا سایر عوارض مشاهده نشد. اکثر والدین (۹۷٪) از نتایج عمل جراحی رضایت کامل داشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج خوب جراحی Snodgrass با فلپ دارتوس، این روش برای ترمیم هایپوسپادیا دیستال تا میانه آلت توصیه می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** هایپوسپادیا، فلاپ‌های جراحی، واسکولاریزه، کودکان

\* استادیار جراحی کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، میدان ولیعصر، کمربندی شهید بهشتی، بیمارستان کودکان قدس، بخش جراحی کودکان، تلفن ۳۳۳۴۸۰۷

Email: Saeid\_Tarlan@yahoo.com

**\* مقدمه :**

هایپوسپادیا یک ناهنجاری مادرزادی است که در آن مجرای ادرار بر روی قسمت قدامی آلت باز می‌شود. مجرا می‌تواند در هر جایی از طول تنه آلت از گلنس تا اسکروتوم یا حتی در قسمت پرینه باز شود. درجه و شدت هایپوسپادیا به محلی از آلت که مجرا در آنجا باز می‌شود بستگی دارد.<sup>(۱و۲)</sup> شیوع بیماری  $\frac{۱}{۳۵۰}$  تولد پسر زنده است. علت این نقص به طور کامل شناخته نشده است. شیوع بیماری در نژادهای مختلف چندان متفاوت نیست. از زمانی که جراحان اقدام به اصلاح این ناهنجاری کرده‌اند روش‌های مختلفی برای ترمیم این نقص به کار رفته و بیش از صد روش جراحی پیشنهاد شده است. در سال ۱۹۹۴ ترمیم هایپوسپادیا به روش Snodgrass یا TIP (Tubularized Incised urethral Plate) پیشنهاد شده است.<sup>(۳و۴و۵)</sup> در بسیاری از مراکز جراحی این روش ترمیمی ارجح است. مزایای snodgrass عبارت است از استفاده از صفحه مجرای ادراری خود بیمار، توبولاریزاسیون درجا، عدم استفاده از فلپ پوستی و قابلیت استفاده در انواع مختلف هایپوسپادیا. چندین مطالعه نتایج عالی برای این روش گزارش کرده‌اند.<sup>(۴و۵و۶)</sup> اگرچه این روش به خوبی شرح داده است، ولی تفاوت‌هایی در این روش بین جراحان وجود دارد که می‌تواند بر نتایج نهایی عمل جراحی چه از نظر زیبایی و چه از نظر عملکرد تأثیر بگذارد. در این مقاله روش به کار رفته در مرکز مورد بررسی که روش snodgrass همراه با استفاده معمول از فلپ دارتوس واسکولاریزه و بستن یک لایه‌ای مجرای ادراری جدید است، توضیح داده شده است.

**\* مواد و روش‌ها :**

در این مطالعه مداخله‌ای ۳۱ بیمار مبتلا به هایپوسپادیا طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۸۲ به روش snodgrass با فلپ واسکولاریزه دارتوس در بخش جراحی بیمارستان کودکان قدس قزوین جراحی شدند. تمام بیماران مبتلا به هایپوسپادیا دیستال تا میانه آلت بودند و توسط یک جراح و در یک مرحله تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

ابتدا سیستوستومی و سپس degloving و اصلاح کوردی انجام شده و با Erectio Artificial اصلاح کوردی کنترل می‌شد. سپس انسزیون‌های کناری به صفحه مجرای ادرار از مای هایپوسپادیک تا نوک گلنس داده شده و انسزیون‌ها عمیق می‌شد. آن‌گاه انسزیون عمودی در خط وسط صفحه مجرای ادرار داده شده و مجرای ادرار با نخ قابل جذب ظریف در یک لایه با بخیه‌های منقطع بسته می‌شد. بعد از این مرحله، فلپ واسکولاریزه دارتوس از پروپوس یا پوست پشتی آلت تهیه می‌شد و آن را به سطح قدامی آلت منتقل کرده و مجرای ادراری جدید با این فلپ پوشانده می‌شد (شکل شماره ۱). سپس بال‌های گلنس ایجاد شده بر روی مجرای ادراری جدید و فلپ فراهم شده بسته می‌شد (گلولوپلاستی) و ختنه و پوشش پوستی آلت انجام می‌شد (شکل شماره ۲). در انتهای عمل استنت در مجرای ادراری جدید گذاشته و ثابت می‌شد. البته در برخی از بیماران گذاردن استنت از مراحل عمل حذف شد.

بیماران بعد از عمل جراحی به مدت یک سال توسط جراح پی‌گیری شدند. رضایت والدین از عمل جراحی و عوارض آن با پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با آزمون آماری کای در تجزیه و تحلیل شدند.

### \* بحث و نتیجه‌گیری :

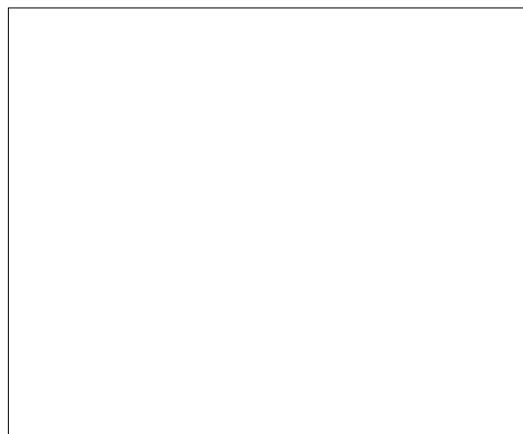
با توجه به نتایج خوب جراحی Snodgrass با فلپ دارتوس، این روش برای ترمیم هیپوسپادیا دیستال تا میانه آلت توصیه می‌شود. اگرچه موفقیت ترمیم یک مرحله‌ای هیپوسپادیا امروزه به ۹۰ درصد رسیده است و تلاش برای این که بیمار مجرای ادراری مناسب‌تر و از نظر زیبایی نیز ترمیم قابل قبول‌تر داشته باشد، ادامه دارد، روش Snodgrass پیشرفت بزرگی در ترمیم هیپوسپادیا ایجاد کرده است.

این روش در واقع روش تعدیل‌شده Duplay - Thiersch است که توپولاریزاسیون در جای مجرای ادرار همراه با دادن انسزیون عمودی در وسط صفحه مجرای ادرار انجام می‌شود تا بستن مجرای ادرار بدون ایجاد کشش بر روی بخیه‌ها انجام شود.

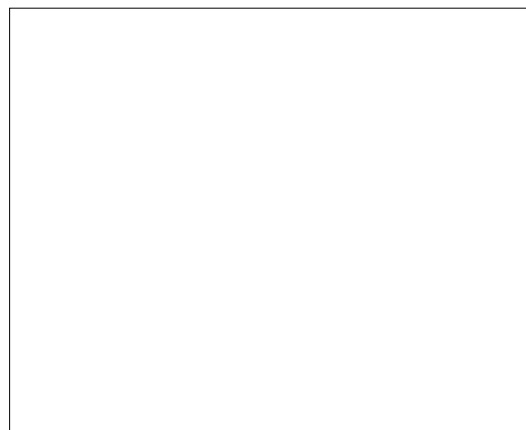
قبل از ارائه این روش، بسیاری از جراحان از روش‌هایی مثل MAGPI یا فلپ بر پایه مآتوس برای هیپوسپادیا دیستال استفاده می‌کردند.<sup>(۹)</sup> روش فلپ Onlay بیش‌تر برای هیپوسپادیا های پروگزیمال استفاده می‌شد.<sup>(۱۰)</sup> هر چند این روش‌ها، مناسب و موفقیت‌آمیز هستند، ولی بیش‌تر مای شبیه دهان ماهی ایجاد می‌کنند. به علاوه روش MAGPI بیش‌تر در موارد دیستال به ساب کوروناً به کار می‌رود و اگر برای هیپوسپادیا های با درجه شدیدتر استفاده شود نتایج زیبایی خوبی ندارد.

در ترمیم فلپ بر پایه مآتوس حفظ خون‌رسانی فلپ بسیار اهمیت دارد و در غیر این صورت به باز شدن بخیه‌ها و عود بیماری منجر می‌شود. استفاده از روش Snodgrass همراه با فلپ واسکولاریزه دارتوس سبب می‌شود خط بخیه‌ها روی هم قرار نگیرند و بستن مجرای ادرار در لایه اول بخیه‌ها نیز بدون ایجاد کشش باشد.

در مرکز جراحی مورد بررسی، برای بستن صفحه مجرای ادرار از روش بستن یک لایه‌ای استفاده و



شکل ۱- تهیه فلپ جهت پوشش مجرای ادراری بازسازی شده



شکل ۲- آلت در انتهای عمل بعد از گنولوپلاستی

### \* یافته‌ها :

از ۳۱ بیمار جراحی شده، ۶ بیمار سن کمتر از ۳ سال، ۹ بیمار سن ۳ تا ۷ و ۶ بیمار سن بیش‌تر از ۷ سال داشتند. اکثر والدین از نتایج عمل جراحی رضایت کامل داشتند. هیچ‌یک از بیماران بعد از عمل جراحی حین ادرار کردن مشکل نداشتند و تنگی‌ما و مجرای ادرار نیز مشاهده نشد. شکل آلت در تمام بیماران طبیعی بود و فقط در یک مورد فیستول مشاهده شد که آن بیماری نیز قبلاً در مرکز دیگری عمل جراحی هیپوسپادیا شده بود و به علت عود بیماری در این مرکز تحت عمل جراحی مجدد قرار گرفت.

3. Snodgrass W. Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J Urol 1994; 151: 464
4. Borez J G, bauer J B, Peters C A et al. Tubularized incised plate urethroplasty: expanded use in primary and repeat surgery for hypospadias. J Urol 2001; 165: 581
5. Snodgrass W, koyle M, Manzoni G, Hurwita R, Caldamone A, Ehrlich R. Tubularized incised plate hypospadias repair for proximal hypospadias. J Urol 1995; 159: 2129
6. Snodgrass W, Koyle M, Manzoni, G, Hurwitz, R, Caldomone A, Ehrlich R. Tubularized incised plate hypospadias repair: results of a multicenter experience. J Urol 1996; 156: 839
7. Snodgrass, W. Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias, J Urol 1994; 151: 464
8. Cheng Earl y, Venulapolli Sreenvas N, Kropp Bradley P, Pope John C, Furness Peter D, William Kaplan E, Smith D Preston. Snodgrass hypospadias repair with vascularized dartos flap: the perfect repair for virgin cases of hypospadias?. J Urol 2002; 168: 1723
9. Duckett J W. MAGPI (meatoplasty and glanul oplasty): a procedure for subcoronal hypospadias. Urol Clin Nort Am 1981; 8: 513
10. Elder J S, Duckett J W, Snyder H M. Onlay island flap in the repair of mid and distal penile hypospadias without chordee. J Urol 1987; 138: 376

مخاط به داخل مجرای ادراری جدید برگردانده شد که با روش به کار برده شده در سایر مؤسسه‌ها متفاوت است.<sup>(۸)</sup> علت انتخاب روش یک لایه‌ای آن بود که از آسیب بیش‌تر خون‌رسانی صفحه مجرای ادرار با زدن دو لایه بخیه جلوگیری شود و برای حمایت بیش‌تر لایه اول از فلپ واسکولاریزه دارتوس استفاده شد به نحوی که خط بخیه آنها بر روی هم قرار نگیرد.

در مورد گذاشتن استنت در داخل مجرای ادراری جدید هرچند که این موضوع مورد مطالعه این گزارش نبود، ولی به نظر می‌رسد گذاشتن آن احتمال فیستول را کم نمی‌کند و فایده‌ای بر آن مترتب نیست.

طول دوره پیگیری بیماران حدود یک سال بود که برای تشخیص فیستول کافی است. مجرای ادراری بیماران دو هفته بعد از عمل جراحی و زمان کشیدن سوند سیستوستومی، کالیبره شد و تنگی ملاحظه نشد. البته اندوسکوپی بعد از عمل در هیچ بیماری انجام نشد و بعید به نظر می‌رسد که علی‌رغم نداشتن علائم بالینی تنگی وجود داشته باشد. به هر حال دائمی بودن نتایج عمل جراحی نیاز است که این بیماران مدت زمان بیش‌تری جهت تأیید پی‌گیری شوند.

#### \* مراجع :

1. Mouriquond PD, Persad R, Sharma S. Hypospadias repair current principles and procedures. Br J Urol 1995; 76 (suppl 3): 9-22
2. Duckett JW. The current type in hypospadiology. Br J Urol 1995; 76 (suppl 3): 1-7