

## OUTCOMES OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS TREATED WITH ANDERSON–HYNES PYELOPLASTY VIA POSTERIOR LUMBAR APPROACH IN INFANTS UNDER 12 MONTHS

Nguyen Thi Mai Thuy\*, Hoang Danh Minh

*Department of Urological Surgery, Vietnam National Children's Hospital -  
18/879 La Thanh, Lang Ward, Hanoi City, Vietnam*

Received: 12/05/2026

Revised: 12/06/2026; Accepted: 27/07/2026

### ABSTRACT

**Objective:** To contribute to the evaluation of surgical outcomes of Anderson–Hynes pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction in children under 12 months of age.

**Subjects and Methods:** A retrospective study of infants under 12 months who underwent Anderson–Hynes pyeloplasty via a posterior lumbar approach from January 2021 to December 2024 at the National Children's Hospital.

**Results:** From January 2021 to December 2024, 83 infants under 1 year of age were diagnosed with congenital hydronephrosis due to ureteropelvic junction obstruction and underwent Anderson–Hynes pyeloplasty via a posterior lumbar incision. Left-sided surgery was performed in 54/83 (65.1%); on the right-sided was 21/83 (25.3%); and 8/83 (9.6%) of patients was performed on both side. The mean preoperative anteroposterior renal pelvic diameter was  $36.7 \pm 11.3$  mm. The mean age at surgery was  $4.5 \pm 3.2$  months, and the mean operative time was  $46.8 \pm 25.7$  minutes. No anastomotic leakage was reported. The average hospital stay was 3.5 days. Postoperative followup was conducted using ultrasound measurement of the anteroposterior renal pelvic diameter. The mean follow-up duration was  $16.8 \pm 8.7$  months. The mean postoperative anteroposterior diameter decreased to  $7.5 \pm 4.2$  mm. Three out of 83 patients required reoperation due to recurrent anastomotic stricture.

**Conclusion:** Anderson–Hynes pyeloplasty via a posterior lumbar approach for the treatment of hydronephrosis in infants under 1 year of age yields favorable outcomes.

**Keywords:** Hydronephrosis, Anderson–Hynes pyeloplasty, surgical posterior approach.

---

\*Corresponding author

**Email:** nguyenmaithuy@yahoo.com **Phone:** (+84) 933636656 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD11.6019



## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT Ứ NƯỚC THẬN BẨM SINH THEO PHƯƠNG PHÁP ANDERSON-HYNES BẰNG ĐƯỜNG MỔ SAU LƯNG Ở TRẺ DƯỚI 12 THÁNG

Nguyễn Thị Mai Thủy\*, Hoàng Danh Minh

Khoa ngoại tiết niệu, Bệnh viện Nhi Trung ương - 18/879 La Thành, P. Láng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 12/05/2026

Ngày sửa: 12/06/2026; Ngày đăng: 27/07/2026

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá tỷ lệ thành công phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận niệu quản theo phương pháp Anderson-Hynes ở trẻ em dưới 12 tháng bằng đường mổ sau lưng.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu các bệnh nhi dưới 12 tháng được phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận niệu quản theo phương pháp Anderson-Hynes bằng đường mổ sau lưng từ 1/2021 đến 12/2024 tại bệnh viện Nhi trung ương.

**Kết quả:** Từ tháng 1/2021 đến tháng 12/2024 có 83 bệnh nhân dưới 1 tuổi được chẩn đoán ứ nước thận bẩm sinh do hẹp khúc nối bể thận niệu quản và được phẫu thuật tạo hình khúc nối theo phương pháp Anderson-Hynes bằng đường mổ sau lưng. 54/83 (65,1%) bệnh nhân được mổ bên trái, 21/83 (25,3%) bệnh nhân mổ bên phải, 8/83 (9,6%) bệnh nhân được phẫu thuật 2 bên. Đường kính trước sau bể thận trước mổ là  $36,7 \pm 11,3$  mm. Tuổi trung bình  $4,5 \pm 3,2$  tháng, thời gian mổ trung bình  $46,8 \pm 25,7$  phút. Không có biến chứng rò rỉ niệu. Thời gian nằm viện trung bình là 3,5 ngày. Các bệnh nhân được theo dõi sau mổ bằng siêu âm đo đường kính trước sau bể thận. Thời gian theo dõi trung bình là  $16,8 \pm 8,7$  tháng. Đường kính trước sau bể thận sau mổ là  $7,5 \pm 4,2$  mm. 3/83 bệnh nhân phải mổ lại do hẹp niệu quản.

**Kết luận:** Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận niệu quản theo phương pháp Anderson-Hynes điều trị ứ nước thận ở trẻ em dưới 1 tuổi bằng đường mổ sau lưng cho kết quả tốt.

**Từ khóa:** Ứ nước thận, phẫu thuật Anderson-Hynes, đường mổ.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp khúc nối bể thận niệu quản là bệnh lý thường gặp nhất trong các dị tật bẩm sinh gây ứ nước thận ở trẻ em. Đây là dị tật thường được phát hiện sớm trong giai đoạn bào thai ở vào tuần thứ 20 của thai kỳ. Trước đây nhiều thập kỷ, bệnh thường được phát hiện ở trẻ lớn do không có triệu chứng lâm sàng. Ngày nay, với sự phát triển vượt bậc của các phương tiện chẩn đoán trước sinh, đặc điểm lâm sàng đã có nhiều thay đổi với việc can thiệp phẫu thuật sớm, tuổi phẫu thuật thấp và khả năng bảo tồn chức năng thận cao [1].

Phẫu thuật ưu tiên lựa chọn trong điều trị bệnh lý này là phẫu thuật Anderson-Hynes. Phẫu thuật dựa trên nguyên tắc cắt bỏ phần khúc nối bị bệnh và tạo hình một khúc nối mới, đã được chứng minh cho kết quả điều trị tốt nhất bệnh lý hẹp khúc nối bể thận niệu quản ở trẻ em với tỷ lệ thành công tới trên 95%. Gần đây, cùng với sự áp dụng của khoa học kỹ thuật trong y tế, phẫu thuật nội soi và phẫu thuật Robot ngày càng được sử dụng rộng rãi. Mặc dù phẫu thuật nội soi được chứng minh cho kết quả tương đương phẫu thuật mổ mở [2]. Tuy nhiên, ở nhóm trẻ nhỏ dưới 12 tháng, do phẫu trường hạn chế, việc áp dụng phẫu thuật nội soi còn nhiều hạn chế do thời gian mổ kéo dài, kỹ thuật khó, đòi hỏi trang thiết bị hiện đại. Phẫu thuật mổ mở vẫn được áp dụng thường quy tại các cơ sở y tế. Để góp phần đánh giá kết quả điều trị ứ nước thận do hẹp khúc nối bể thận niệu quản ở trẻ nhỏ, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật ứ nước thận ở trẻ dưới 1 tuổi bằng đường mổ sau lưng tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

### 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu các bệnh nhân dưới 12 tháng được chẩn đoán ứ nước thận bẩm sinh do hẹp khúc nối bể thận niệu quản, được phẫu thuật tạo hình khúc nối theo phương pháp Anderson-Hynes bằng đường mổ sau lưng trong giai đoạn từ 1/2021-12/2024 tại khoa ngoại tiết niệu Bệnh viện Nhi Trung ương. Các bệnh nhân đều có hồ sơ theo dõi sau phẫu thuật.

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Bệnh nhân dưới 12 tháng được chẩn đoán ứ nước thận bẩm sinh do hẹp khúc nối bể thận niệu

+ Bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình khúc nối theo phương pháp Anderson-Hynes bằng đường mổ sau lưng

+ Có đầy đủ hồ sơ bệnh án

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân được chẩn đoán ứ nước thận do nguyên nhân khác hoặc có bất thường khác kèm theo của đường tiết niệu như thận niệu quản đôi, trào ngược bàng quang niệu quản, giãn niệu quản, van niệu đạo sau....

+ Bệnh nhân lớn hơn 12 tháng tuổi

+ Bệnh nhân được phẫu thuật bằng các đường mổ khác hoặc theo kỹ thuật khác.

+ Không tái khám theo hẹn

+ Hồ sơ bệnh án không đầy đủ

\*Tác giả liên hệ

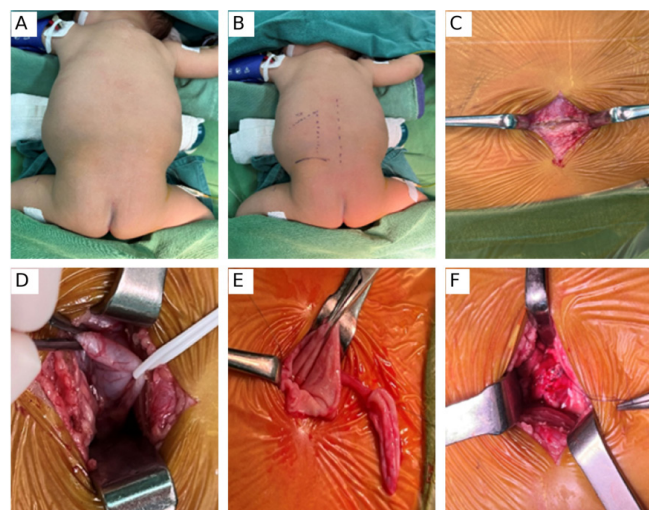
Email: nguyenthimaithuy@yahoo.com Điện thoại: (+84) 933636656 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD11.6019

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca bệnh, chọn cỡ mẫu thuận tiện không xác suất bao gồm tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và hồ sơ tái khám bao gồm các thông tin: tuổi phẫu thuật, các mô tả trong biên bản phẫu thuật, thời gian nằm viện, kết quả khám lại và mổ lại (nếu có). Số liệu được thu thập qua mẫu bệnh án nghiên cứu và phân tích qua phần mềm thống kê SPSS26.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn và so sánh bằng kiểm định T- student. Các biến định tính được so sánh bằng kiểm định Chi-bình phương. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

## 2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định, mọi thông tin được mã hóa và bảo mật, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học. Quá trình thu thập số liệu hoàn toàn không can thiệp vào quá trình điều trị và không làm ảnh hưởng đến quyền lợi người bệnh.



**Hình 1. Đường mổ sau lưng**

A: Bệnh nhân nằm sấp B: Các mốc giải phẫu C: Đường rạch qua da và cân D: Bộc lộ niệu quản và khúc nối bể thận niệu quản E: Phẫu thuật Anderson-Hynes F: Hoàn thiện miệng nối

## 3. KẾT QUẢ

Trong giai đoạn từ tháng 1/2021 đến tháng 12/2024 có 83 bệnh nhân dưới 1 tuổi được chẩn đoán ứ nước thận bẩm sinh do hẹp khúc nối bể thận niệu quản và được phẫu thuật tạo hình khúc nối theo phương pháp Anderson-Hynes bằng đường mổ sau lưng và được khám lại theo hẹn.

- 54/83 (65,1%) bệnh nhân được mổ bên trái, 21/83 (25,3%) bệnh nhân mổ bên phải, 8/83 (9,6%) bệnh nhân được phẫu thuật 2 bên. Có 91 thận được phẫu thuật.

- Các bệnh nhân đều có chẩn đoán trước sinh là ứ nước thận. 84,3% bệnh nhân được chụp MRI hệ tiết niệu, 15,7% bệnh nhân được chụp UIV, 33,7% bệnh nhân được chụp xạ hình thận.

- Có 91 thận được phẫu thuật. Đường kính trước sau bể thận trước mổ là  $36,7 \pm 11,3$  mm.

- 83 bệnh nhân dưới 12 tháng tuổi được phẫu thuật với tuổi trung bình  $4,5 \pm 3,2$  tháng.

- Thời gian phẫu thuật trung bình của 91 thận là  $46,8 \pm 25,7$  phút.

- Không có biến chứng rò miệng nối.

- Thời gian nằm viện trung bình là 3,5 ngày.

- Các bệnh nhân được theo dõi sau mổ bằng siêu âm đo đường kính trước sau bể thận. Thời gian theo dõi trung bình là  $16,8 \pm 8,7$  tháng.

- Đường kính trước sau bể thận sau mổ của 91 thận là  $7,5 \pm 4,2$  mm. Có 7/83 bệnh nhân bể thận còn giãn trên 20 mm nhưng khi đối chiếu với trước mổ thì có 6/7 bệnh nhân bể thận trước mổ trên 50mm. Các bệnh nhân này đều được phẫu thuật 1 bên thận.

- 3/83 bệnh nhân phải mổ lại do hẹp miệng nối gây ứ nước thận tái phát trong vòng 6 tháng sau lần phẫu thuật đầu tiên. Chẩn đoán dựa vào đường kính trước sau của bể thận trên siêu âm và MRI hệ tiết niệu. Xạ hình thận khẳng định thận còn chức năng. Phẫu thuật tạo hình lại miệng nối. Tổn thương trong mổ là do xơ hẹp và gấp góc miệng nối. Các bệnh nhân này sau mổ lại đều có kích thước bể thận dưới 15mm.

## 4. BÀN LUẬN

Hẹp khúc nối bể thận niệu quản là bệnh lý thường gặp nhất trong các dị tật bẩm sinh gây ứ nước thận ở trẻ em. Đây là dị tật thường được phát hiện sớm trong giai đoạn bào thai ở vào tuần thứ 20 của thai kỳ. Tỷ lệ gặp của bệnh lý này là khoảng 1/1500 trẻ sơ sinh [3, 4]. Theo Hiệp hội tiết niệu thai nhi Hoa kỳ (Society of Fetal Urology- SFU 1993) người ta chia mức độ ứ nước thận làm 5 độ, dựa vào đường kính trước sau của bể thận trên lát cắt ngang qua thận, mức độ giãn của các đài thận, độ dày của nhu mô thận. Theo SFU, độ 0 không nhìn thấy bể thận; độ I nhìn thấy bể thận, đây là các hình ảnh siêu âm bình thường. Độ II nhìn thấy bể thận giãn nhẹ và nhưng đài thận bình thường. Độ III nhìn thấy bể thận giãn vừa và một số đài thận giãn nhẹ. Độ IV giống như độ III nhưng kèm theo giãn đài thận. Độ V nhìn thấy bể thận, các đài thận giãn to, nhu mô mỏng. Phân loại mức độ ứ nước thận trước sinh có ý nghĩa tiên lượng. Cũng theo các tác giả Mỹ thì nếu siêu âm trước sinh mà đường kính bể thận trên 2cm thì 94% các trường hợp này có bệnh lý tắc nghẽn sau sinh. Khoảng 50% các trường hợp có kích thước bể thận từ 1-1,5cm có bệnh lý. Khoảng 2/3 các trường hợp ứ nước thận độ III cần phẫu thuật. Hầu hết các trường hợp ứ nước thận độ IV trên siêu âm chẩn đoán trước sinh đều cần phải can thiệp sau sinh [2, 5, 6]. Theo nghiên cứu của tác giả Yi Yang trên gần 900 thai nhi có chẩn đoán trước sinh là giãn bể thận thì nhận thấy với những trường hợp có chẩn đoán trước sinh là ứ nước độ I thì sau sinh sẽ tự hết, một phần rất nhỏ có thể tiến triển thành ứ nước thận độ II nhưng chức năng thận ổn định không cần can thiệp ngoại khoa. Khoảng 10%-15% các trường hợp ứ nước thận độ II có thể tiến triển nặng lên và cần thiết phải tạo hình lại khúc nối. Khoảng 2/3 các trường hợp ứ nước thận độ III cần phẫu thuật. Hầu hết các trường hợp ứ nước thận độ IV trên siêu âm chẩn đoán trước sinh đều cần phải can thiệp sau sinh. Mayor và cộng sự nhận thấy chức năng thận có thể hồi phục gần như hoàn toàn nếu nguyên nhân gây ứ nước thận được giải quyết trong năm đầu tiên. Mc Crory cũng chỉ ra rằng với những trường hợp ứ nước nặng ở trẻ sơ sinh thì chức năng thận vẫn có khả năng hồi phục tốt nếu can thiệp sớm. Amsong và Hana theo dõi chức năng thận bằng xạ hình thận thấy chức năng thận có thể hồi phục nếu loại bỏ được nguyên nhân gây ứ nước trước 1 tuổi. Chính những hiểu biết này đã khẳng định việc chẩn đoán sớm và can thiệp kịp thời là yếu tố then chốt để bảo tồn chức năng thận trong bệnh lý hẹp khúc nối niệu quản ở trẻ em [4, 7]. Các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều có chẩn đoán trước sinh, kích thước bể thận trước mổ là  $36,7 \pm 11,3$  mm. Sau mổ chức năng thận hồi phục tốt với kích thước bể thận sau mổ là  $7,5 \pm 4,2$  mm. Rất tiếc

đây là nghiên cứu hồi cứu nên chúng tôi không khai thác được mức độ ứ nước thận trong chẩn đoán trước sinh. Do nghiên cứu chỉ thực hiện ở nhóm bệnh nhân được phẫu thuật và có tái khám lại theo hẹn nên sẽ có sai lệch do chọn mẫu vì không đánh giá được kết quả phẫu thuật ở nhóm bệnh nhân không tái khám. Đây là hạn chế của nghiên cứu khi đánh giá tỷ lệ thành công của phẫu thuật.

Siêu âm là một thăm dò hết sức quan trọng trong chẩn đoán. Đây là thăm dò rẻ tiền, không nguy hại, có thể thực hiện ở mọi cơ sở y tế. 100% bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được siêu âm theo dõi sau sinh. 84,3% bệnh nhân được chụp MRI hệ tiết niệu, 15,7% bệnh nhân được chụp UIV.

Kết quả này cũng phù hợp với các báo cáo gần đây trên y văn thế giới. Các báo cáo nước ngoài rất ít sử dụng chụp UIV cho chẩn đoán bệnh lý này ở trẻ em do thủ thuật thực hiện gây nhiều phiền toái cho người bệnh, trẻ chịu một lượng tia X mà hình ảnh của UIV cũng không phản ánh chính xác mức độ tắc nghẽn tại khúc nối cũng như tình trạng của nhu mô thận. Đặc biệt trẻ nhỏ dưới 12 tháng thường bụng nhiều hơi nên hình ảnh không rõ ràng, đặc biệt khi cần xác định xem có bệnh lý phối hợp khác không. Rất nhiều nghiên cứu đều cho rằng chụp MRI hệ tiết niệu vừa cho phép xác định mức độ ứ nước thận cũng như phát hiện các tổn thương phối hợp mà còn cho phép đánh giá chức năng thận [8]. Chính vì vậy, chúng tôi chủ trương sử dụng chụp MRI hệ tiết niệu với trẻ nhỏ để thay thế cho chụp UIV. Tỷ lệ chụp xạ hình thận trong nghiên cứu chỉ chiếm 33,7% do xạ hình thận khi thực hiện ở trẻ dưới 12 tháng cần có gây mê toàn thân. Thăm dò khá phức tạp và mất nhiều thời gian ở trẻ nhỏ. Chúng tôi thường chỉ định cho những trường hợp nhu mô thận mỏng, bể thận giãn to trên phim chụp MRI hệ tiết niệu.

Đường phẫu thuật sau lưng có những ưu điểm khi không phải cắt cơ như đường ngang dưới sườn. Đường rạch nhỏ phía sau có tính thẩm mỹ hơn do không nhìn thấy vết sẹo từ phía trước như đường mổ ngang dưới sườn. Ở trẻ nhỏ khi thận nằm thấp đường tiếp cận từ phía sau cho phép tiếp cận trực tiếp vào bể thận và khúc nối bể thận niệu quản, phẫu thuật được thực hiện thuận lợi. Thời gian mổ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $46,8 \pm 25,7$  phút. Không có biến chứng rò rỉ niệu. Kết quả sau mổ với thời gian theo dõi trung bình là  $16,8 \pm 8,7$  tháng cho thấy đường kính trước sau bể thận sau mổ là  $7,5 \pm 4,2$  mm so với trước mổ là  $36,7 \pm 11,3$  mm. Có 7/83 bệnh nhân bể thận còn giãn trên 20 mm nhưng khi đối chiếu với trước mổ thì có 6/7 bệnh nhân bể thận trước mổ trên 50mm. 3/83 bệnh nhân phải mổ lại do hẹp miệng nối gây ứ nước thận tái phát. Các bệnh nhân này sau mổ đều có kích thước bể thận dưới 15mm.

## 5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận niệu quản theo Anderson-Hynes bằng đường mổ nhỏ sau lưng ở trẻ nhỏ cho kết quả khả quan, có tính thẩm mỹ. Trong bối cảnh tuổi phẫu thuật của bệnh lý ngày càng giảm nhờ những tiến bộ của chẩn đoán trước sinh, phẫu thuật nội soi còn tiếp cận khó khăn ở nhóm trẻ dưới 1 tuổi, đường mổ phía sau là một lựa chọn phù hợp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bansal R, Ansari MS, Srivastava A, Kapoor R. Long-Term Results of Pyeloplasty in Poorly Functioning Kidneys in the Pediatric Age Group. *Journal of Pediatric Urology*. 2012 Feb;8(1):25-8. DOI: 10.1016/j.jpuro.2010.12.012
- [2] Ylinen E, Ala-Houhala M, Wikstrom S. Outcome of Patients with Antenatally Detected Pelviureteric Junction Obstruction. *Pediatric Nephrology*. 2004 Aug;19(8). DOI: 10.1007/s00467-004-1498-9
- [3] Herthelius M. Antenatally Detected Urinary Tract Dilatation: Long-Term Outcome. *Pediatric Nephrology*. 2023 Oct;38(10):3221-7. DOI: 10.1007/s00467-023-05907-z
- [4] Piepsz A. Antenatal Detection of Pelviureteric Junction Stenosis: Main Controversies. *Seminars in Nuclear Medicine*. 2011 Jan;41(1):11-9. DOI: 10.1053/j.semnuclmed.2010.07.008
- [5] Wickramasekara N, Ignatius J, Lamaheewage A. Sonographic Follow-up after Pyeloplasty: A Large, Retrospective Cohort Analysis. *Pediatric Surgery International*. 2023 Feb;39(1):132. DOI: 10.1007/s00383-023-05422-0
- [6] Heinlen JE, Manatt CS, Bright BC, Kropp BP, Campbell JB, Frimberger D. Operative Versus Nonoperative Management of Ureteropelvic Junction Obstruction in Children. *Urology*. 2009 Mar;73(3):521-5. DOI: 10.1016/j.urology.2008.08.512
- [7] Tabel Y, Haskologlu ZS, Karakas HM, Yakinci C. Ultrasonographic Screening of Newborns for Congenital Anomalies of the Kidney and the Urinary Tracts. *J Urol*. 2010;7(3):161-7.
- [8] Kaneyama K, Yamataka A, Someya T, Itoh S, Lane GJ, Miyano T. Magnetic Resonance Urographic Parameters for Predicting the Need for Pyeloplasty in Infants with Prenatally Diagnosed Severe Hydronephrosis. *J Urol*. 2006;176(4 Pt 2):1781-4; discussion 4-5. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2006.03.122>