

---

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.643-007.62-053.2

DOI 10.21886/2308-6424-2020-8-2-107-112

ISSN 2308-6424



## Редкий вариант удвоения уретры у мальчика

Илья М. Каганцов<sup>1,2</sup>, Илья А. Санников<sup>1</sup>, Антон В. Головин<sup>1</sup>, Вячеслав Г. Сварич<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Республики Коми  
167004, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Пушкина, д. 116/6

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
167001, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, пр-т Октябрьский, д. 55

---

В статье представлен нетипичный вариант Y-образного удвоения уретры. Пациенту было выполнено выделение удвоенной части уретры до соустья и её отсечение с последующей уретропластикой. Данный вариант удвоения уретры не описан в мировой литературе и, на наш взгляд, важен для накопления опыта в лечении редких вариантов врождённых аномалий уретры.

---

**Ключевые слова:** дети; удвоение уретры; уретропластика

---

**Раскрытие информации:** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Поступила в редакцию:** 29.04.2020. **Принята к публикации:** 09.06.2020. **Опубликована:** 26.06.2020.

**Автор для связи:** Илья Маркович Каганцов; тел.: +7 (912) 861-23-41; e-mail: [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru)

**Для цитирования:** Каганцов И.М., Санников И.А., Головин А.В., Сварич В.Г. Редкий вариант удвоения уретры у мальчика. *Вестник урологии*. 2020;8(2):107-112. <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2020-8-2-107-112>

## Rare case of urethral duplication in the boy

Ilya M. Kagantsov<sup>1,2</sup>, Ilya A. Sannikov<sup>1</sup>, Anton V. Golovin<sup>1</sup>, Vyacheslav G. Svarich<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Syktывkar Republican Children's Clinical Hospital  
167004, Russian Federation, Komi Republic, Syktывkar, 116/6 Pushkin str.

<sup>2</sup>Pitirim Sorokin Syktывkar State University  
167001, Russian Federation, Komi Republic, Syktывkar, 55 Oktyabrsky ave.

---

A non-typical variant of Y-type urethral duplication has been described in the article. In this case, the surgical treatment decision was not difficult. Y-type urethral duplication was exposed up to the sinus, and its dissection was performed, followed by urethroplasty. This variant of Y-type urethral duplication has not been described in the world literature available to us, and, in our opinion, it is important for gaining experience in treating rare variants of congenital anomalies of the urethra.

---

**Key words:** children; urethral duplication; urethroplasty

---

**Disclosure:** The study did not have sponsorship. The authors have declared conflicts of interest.

**Received:** 29.04.2020. **Accepted:** 09.06.2020. **Published:** 26.06.2020.

**For correspondence:** Ilya M. Kagantsov; tel.: +7 (912) 861-23-41; e-mail: [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru)

**For citation:** Kagantsov I.M., Sannikov I.A., Golovin A.V., Svarich V.G. Rare case of urethral duplication in the boy. *Urology Herald*. 2020;8(2):107-112. (In Russ.). <https://doi.org/10.21886/2308-6424-2020-8-2-107-112>

## Введение

Удвоение уретры является редкой врождённой аномалией развития мочеиспускательного канала. В литературе встречается около 500 публикаций с указанием об удвоении уретры у детей и взрослых [1–3]. Ниже описан нетипичный вариант Y-образного удвоения уретры у мальчика.

## Описание клинического случая

Пациент поступил в отделение урологии в возрасте 14 месяцев для планового оперативного лечения со свищем на мошонке, из которого при мочеиспускании выделялась моча по каплям. Диагноз ребёнку поставлен с рождения. Мальчик родился в срок, беременность и роды протекали без патологии. При осмотре наружные половые органы сформированы по мужскому типу, яички в мошонке. Крайняя плоть сформирована правильно. Меатус расположен на верхушке головки, соответствует возрастному диаметру. В проксимальной части мошонки имеется отверстие в виде широкого меатуса с отделением мочи по каплям при мочеиспускании (рис. 1, 2). В условиях операции ребёнку была произведена уретрография (рис. 3). При уретрографии контраст, введённый в уретру, попадает в мочевой пузырь, а также вытекает через меатус на мошонке. В дальнейшем через меатус на головке была произведена уретроцистоскопия цистоскопом №9 Chr с оптикой 0°, при которой было выявлено, что на 1,5 см ниже наружного сфинктера имеется углубление в стенке уретры на 6 часах.



**Рисунок 1.** Мальчик 14 месяцев. В проксимальной части мошонки отверстие в виде широкого меатуса  
**Figure 1.** Boy 14 months old. Hole in the form of a wide meatus located in the proximal part of the scrotum



**Рисунок 2.** В меатус на мошонке заведён катетер Foley 6 Ch  
**Figure 2.** Foley catheter 6 Ch inserted into the meatus on the scrotum



**Рисунок 3.** Восходящая уретрография  
**Figure 3.** Ascending urethrography

Через меатус на мошонке заведён катетер № 6 Ch в мочевой пузырь, и при уретроскопии локализовано соустье в области бульбарного отдела уретры (рис. 4).

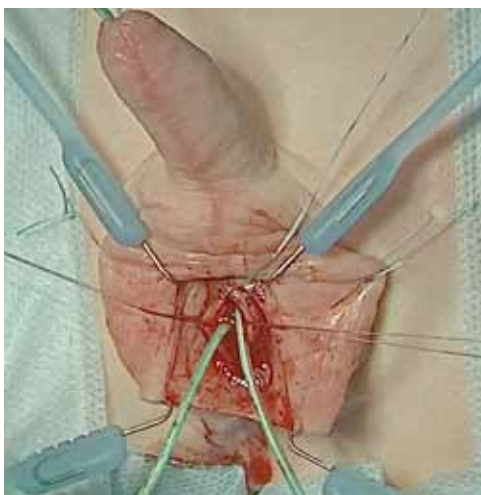


**Рисунок 4.** При уретроскопии локализовано соустье в области бульбарного отдела уретры  
**Figure 4.** Anastomosis in the area of the bulbar urethra is localized with urethroscopy

Через меатус на головке в мочевого пузыря установлен катетер Foley 8 Ch. Пациент уложен в литотомическое положение. Произведен разрез по срединному шву в проксимальной части мошонки с окаймлением меатуса. Наложены швы держалки на меатус расположенный в области мошонки и добавочная часть уретры выделена до места соединения с нормально расположенной уретрой (рис. 5). Выделенная часть удвоенной уретры отсечена в месте перехода в нормальную уретру (рис. 6). Образовавшийся дефект уретры ушит непрерывным швом PDS 6/0 и вторым рядом отдельными узловыми швами тем же шовным материалом (рис. 7). Послойно ушиты ткани мошонки (рис. 8). В мочевого пузыря через уретру заведен и оставлен катетер Foley 8 Ch, который удалён на 7-е сутки (рис. 9).



**Рисунок 5.** Удвоенная часть уретры выделена до места соединения с нормально расположенной уретрой  
**Figure 5.** The doubled part of the urethra is isolated to the junction with the normally located urethra



**Рисунок 6.** Выделенная часть удвоенной уретры отсечена в месте перехода в нормальную уретру  
**Figure 6.** The isolated portion of the doubled urethra is cut off at the transition to the normal urethra.



**Рисунок 7.** Завершающий этап уретропластики — дефект уретры ушит  
**Figure 7.** The final stage of urethroplasty — the urethral defect is sutured



**Рисунок 8.** Внешний вид по окончании проведённой операции  
**Figure 8.** The appearance of the wound at the end of the operation



**Рисунок 9.** Внешний вид полового члена на 8 сутки после операции  
**Figure 9.** The appearance of the penis by the day 8 after surgery

Ребёнок осмотрен через 1, 6 и 18 месяцев после операции. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Косметический и функциональный результат оценен хирургом и родителями пациента как отличный.

### Обсуждение

Удвоение является редким врождённым пороком мочеиспускательного канала у мальчиков, что подтверждается литературными данными, в основном, представленными как описание отдельных клинических случаев [1, 4, 5]. Обычно удвоения уретры делят на полное, когда обе уретры выходят отдельно из мочевого пузыря и открываются каждая своим меатусом, и неполное, когда один из мочеиспускательных каналов может исходить и не из мочевого пузыря и не иметь своего меатуса. Неполное удвоение уретры встречается чаще.

Существует несколько классификаций удвоения уретры. Наиболее часто используется классификация Williams и Kenawi [6]. Другие авторы в публикациях применяют классификацию E.L. Effman, которая была представлена в 1976 г. (рис. 10) [7]. В данных классификациях мы не нашли,

к какому типу отнести описанный нами случай. При изучении литературы в качестве наиболее удобной и полной нами выбрана модификация классификации Williams and Kenawi, опубликованная в 1984 г. R. Mollard (рис. 11) [8]. Если придерживаться этой классификации, то наш случай относится к Duplication en «Y». Однако при таком типе удвоения один меатус должен располагаться в области ануса или перианальной области. В нашем же случае один меатус находился в анатомически правильном положении на головке полового члена, второй же меатус располагался в области мошонки в достаточном отдалении от ануса. Таким образом, описанный нами случай не подходит ни под один вариант в предложенных классификациях.

В публикациях, описывающих удвоения уретры, представлены единичные случаи, и лишь в нескольких работах число представленных пациентов превышает более десяти. При этом и в таких статьях трудно найти описание хотя бы несколько одинаковых случаев удвоения уретры. Самой значимой, встретившейся нам, является публикация P. Ransley, в которой объединён опыт лечения за 23 года 49 детей в двух крупных клиниках Великобритании и США [3]. В ней представлено

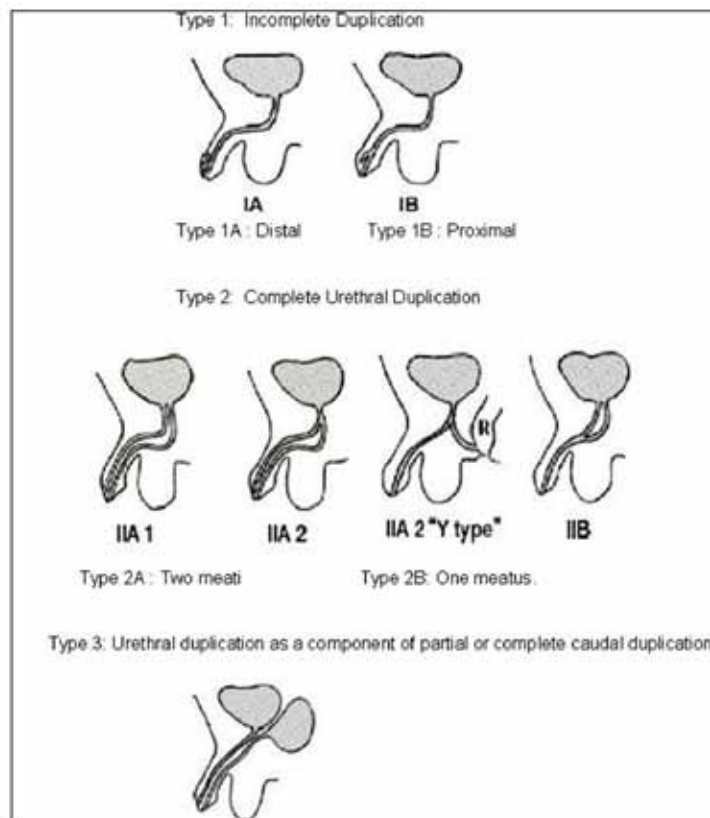


Рисунок 10. Классификация Effman's [7]  
Figure 10. Effman's classification [7]

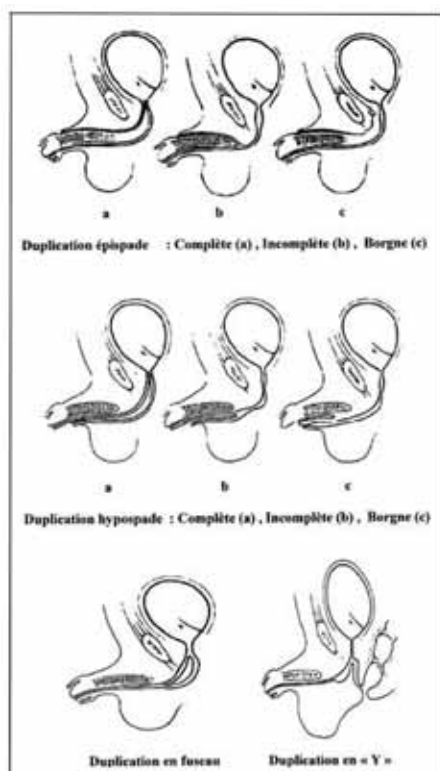


Рисунок 11. Классификация Williams-Kenawi в модификации Mollard [8]

Figure 11. Williams-Kenawi classification modified by Mollard [8]

13 пациентов с Y-типом удвоения уретры в сочетании с другими врожденными тяжелыми пороками. Все публикации отдельных случаев, как правило, сопровождаются описанием метода операции, примененного авторами в конкретной ситуации. Различные ситуации при удвоении уретры обуславливают отсутствие каких-либо конкретных рекомендаций по оперативному лечению данного порока. Определенный интерес заслуживает внимания схема выбора методики хирургического лечения удвоения уретры в зависимости от типа удвоения уретры по классификации E.L. Effman предложенная J. Salle (табл.1) [4].

В нашем случае принятие решения о способе коррекции не составило трудности, согласно рекомендациям J. Salle было выполнено выделение удвоенной части уретры до соустья и ее отсечение с последующей уретропластикой. Наше наблюдение варианта удвоения уретры не описано в мировой литературе.

**Заключение**

Удвоение уретры является настолько редким пороком развития, что даже специалист с многолетним стажем в крупной клинике за свою практику может столкнуться с единичным случаем. Представление в литературе ранее не описанных

Таблица 1. Выбор способа лечения удвоения уретры в зависимости от типа удвоения уретры по классификации E.L. Effman, предложенный J. Salle [4]

Table 1. The choice of treatment for urethral doubling depending on the type of urethral doubling according to the classification of E.L. Effman, proposed by J. Salle [4]

Тип удвоения уретры <i>Type of doubling of the urethra</i>	Лечение <i>Treatment</i>
IA	Меатопластика и иссечение дополнительной уретры <i>Meatoplasty and excision of the additional urethra</i>
IB	Воздержаться от лечения <i>Refrain from treatment</i>
IIA 1	Уретро-уретростомия с или без резекция дополнительной уретры <i>Urethro-urethrostomy with or without resection of the additional urethra</i>
IIA 2	Уретропластика <i>Urethroplasty</i>
IIВ	Воздержаться от лечения <i>Refrain from treatment</i>
III с удвоением мочевого пузыря <i>(with bladder doubling)</i>	
без удвоения полового члена <i>(without doubling the penis)</i>	Иссечение перегородки мочевого пузыря или иссечение одного мочевого пузыря с реимплантацией мочеточника в контралатеральный. Для уретры как в IIA 1 <i>Excision of the bladder's septum or excision of one bladder with reimplantation of the ureter into the contralateral. For urethra as in IIA 1</i>
с удвоением полового члена <i>(with doubling of the penis)</i>	Пластика полового члена и головки. Для мочевого пузыря та же схема <i>Plasty of the penis and its glans. The same pattern for the bladder</i>
сагитальный тип <i>(sagittal type)</i>	Удаление нефункционирующего мочевого пузыря. Для уретры как в IIA 1 <i>Removal of a non-functioning bladder. For urethra as in IIA 1</i>

вариантов удвоения уретры, на наш взгляд, важно для накопления опыта и расширения нашего

понимания столь редкой врожденной аномалии мочевых путей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ben Nsir R, Jouini R, Maazoun K, Helal Y, Krichéne I, Mekki M, Nouri A. L'urètre surnuméraire épispade chez le garçon [Epispadiac urethral duplication in boys]. *Prog Urol*. 2008;18(9):570–574. (In French). <https://doi.org/10.1016/j.purol.2008.07.002>
2. Филимонов В.Б., Васин Р.В., Жиборев А.Б., Котанс С.Я. Частичное удвоение уретры: парауретральный ход. Ошибки диагностики и лечения. *Экспериментальная и клиническая урология*. 2018;(2):33–35. eLIBRARY ID: 35360185.
3. Haleblan G, Kraklau D, Wilcox D, Duffy P, Ransley P, Mush-taq I. Y-type urethral duplication in the male. *BJU Int*. 2006;97(3):597–602. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06025.x>
4. Salle JL, Sibai H, Rosenstein D, Brzezinski AE, Corcos J. Urethral duplication in the male: a review of 16 cases. *J Urol*. 2000;163(6):1936–1940. PMID: 10799233.
5. Каганцов И. М. Удвоение уретры в сочетании с дистальной гипоспадией. *Детская хирургия*. 2012;(3):56–57. eLIBRARY ID: 18104384.
6. Williams DI, Kenawi MM. Urethral duplications in the male. *Eur Urol*. 1975;1(5):209–215. PMID: 1233186.
7. Effmann EL, Lebowitz RL, Colodny AH. Duplication of the urethra. *Radiology*. 1976;119(1):179–185. <https://doi.org/10.1148/119.1.179>
8. Mollard R. *Précis d'Urologie Pédiatrique de l'Enfant*. Agénésie, atresie, retrecissement congenitaux et duplications uretrales. Paris: Masson; 1984: 256–264.

## Сведения об авторах

**Илья Маркович Каганцов** – д.м.н., доцент; профессор кафедры хирургии ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»; заведующий отделением урологии ГУ РДКБ

г. Сыктывкар, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-3957-1615>

e-mail: [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru)

**Илья Алексеевич Санников** – детский уролог-андролог отделения урологии ГУ РДКБ

г. Сыктывкар, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-6668-6688>

e-mail: [sunnykoff@mail.ru](mailto:sunnykoff@mail.ru)

**Антон Владимирович Головин** – детский уролог-андролог отделения урологии ГУ РДКБ

г. Сыктывкар, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-3778-1782>

e-mail: [agolowin@mail.ru](mailto:agolowin@mail.ru)

**Вячеслав Гаврилович Сварич** – д.м.н.; профессор кафедры хирургии ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»; заведующий отделением хирургии ГУ РДКБ

г. Сыктывкар, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-0126-3190>

e-mail: [svarich61@mail.ru](mailto:svarich61@mail.ru)

## REFERENCES

1. Ben Nsir R, Jouini R, Maazoun K, Helal Y, Krichéne I, Mekki M, Nouri A. L'urètre surnuméraire épispade chez le garçon [Epispadiac urethral duplication in boys]. *Prog Urol*. 2008;18(9):570–574. (In French). <https://doi.org/10.1016/j.purol.2008.07.002>
2. Filimonov V.B., Vasin R.V., Zhiborev A.B., Kotans S. Ya. Partial duplication of the urethra: the paraurethral duct. Errors in diagnostics and treatment. *Experimental and Clinical Urology*. 2018;(2):33–35. (In Russ.). eLIBRARY ID: 35360185.
3. Haleblan G, Kraklau D, Wilcox D, Duffy P, Ransley P, Mush-taq I. Y-type urethral duplication in the male. *BJU Int*. 2006;97(3):597–602. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06025.x>
4. Salle JL, Sibai H, Rosenstein D, Brzezinski AE, Corcos J. Urethral duplication in the male: a review of 16 cases. *J Urol*. 2000;163(6):1936–1940. PMID: 10799233.
5. Kagantsov I.M. Duplication of the urethra in combination with distal hypospadias. *Pediatric Surgery*. 2012;(3):56–57. (In Russ.). eLIBRARY ID: 18104384.
6. Williams DI, Kenawi MM. Urethral duplications in the male. *Eur Urol*. 1975;1(5):209–215. PMID: 1233186.
7. Effmann EL, Lebowitz RL, Colodny AH. Duplication of the urethra. *Radiology*. 1976;119(1):179–185. <https://doi.org/10.1148/119.1.179>
8. Mollard R. *Précis d'Urologie Pédiatrique de l'Enfant*. Agénésie, atresie, retrecissement congenitaux et duplications uretrales. Paris: Masson; 1984: 256–264.

## Information about the authors

**Ilya M. Kagantsov** – M.D., Dr. Sc. (M), Assoc. Prof. (Docent); Prof., Dept of Surgical Diseases, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University; Head, Urological Division, Syktyvkar Republican Children's Clinical Hospital

ORCID iD 0000-0002-3957-1615

e-mail: [ilkagan@rambler.ru](mailto:ilkagan@rambler.ru)

**Ilya A. Sannikov** — M.D.; Pediatric Urologist and Andrologist, Dept. of Urology, Syktyvkar Republican Children's Clinical Hospital

ORCID iD 0000-0002-6668-6688

e-mail: [sunnykoff@mail.ru](mailto:sunnykoff@mail.ru)

**Anton V. Golovin** – M.D.; Pediatric Urologist and Andrologist, Dept. of Urology, Syktyvkar Republican Children's Clinical Hospital

ORCID iD 0000-0002-3778-1782

e-mail: [agolowin@mail.ru](mailto:agolowin@mail.ru)

**Vyacheslav G. Svarich** – M.D., Dr. Sc. (M), Assoc. Prof. (Docent); Prof., Dept. of Surgical Diseases, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University; Head, Surgical Division, Syktyvkar Republican Children's Clinical Hospital

ORCID iD 0000-0002-0126-3190

e-mail: [svarich61@mail.ru](mailto:svarich61@mail.ru)