

## СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КИСТЫ УРАХУСА У РЕБЕНКА 6 ЛЕТ

А.В. Артеменко\*, А.Д. Ефременко, Д.А. Тимашков  
ФГБУ «Клиническая больница» УД Президента РФ, Москва

## CASE OF SURGICAL TREATMENT OF URACHUS CYST IN A 6-YEAR-OLD CHILD

A.V. Artemenko\*, A.D. Efremenko, D. A. Timashkov  
Clinical Hospital of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

\*E-mail: andart@bk.ru

### Аннотация

Мочевой проток, или урахус, представляет собой тубулярную структуру, дренирующий мочевой пузырь и соединяющий его с пуповиной для отведения мочи в околоплодные воды, является внезародышевым временным органом. Принято считать, что по мере развития эмбриона такие структуры обычно регрессируют или подвергаются естественной облитерации (заращению), и при рождении ребенка превращаются в тонкий фиброзно-мышечный тяж, представляющий собой среднюю пузырно-пупочную связку. Но в литературе встречаются данные о сохраняющемся рудиментарном просвете у доношенных здоровых детей.

Авторы описывают клиническое наблюдение ребенка 6 лет с кистой урахуса, потребовавшего хирургического лечения.

**Ключевые слова:** киста урахуса у детей, патология мочевого протока у детей.

### Abstract

The urinary duct, or urachus, is a tubular structure that drains the bladder and connects it to the umbilical cord to divert urine to the amniotic fluid. It is an extra-fetal temporary organ. It is generally believed that as the embryo develops, such structures usually regress or undergo natural obliteration (overgrowth) and at child's birth turn into a thin fibromuscular bundle, i.e. the middle vesicoluminal ligament. But in the literature, one can find data on the remaining rudimentary lumen in full-term healthy children.

The authors describe a clinical case of a 6-year-old child with an urachus cyst that required surgical treatment.

**Key words:** urachus cyst in children, urinary duct pathology in children.

*Ссылка для цитирования: Артеменко А.В., Ефременко А.Д., Тимашков Д.А. Случай хирургического лечения кисты урахуса у ребенка 6 лет. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021; 1: 106-109.*

Мочевой проток, или урахус, представляет собой тубулярную структуру, дренирующую мочевой пузырь и соединяющую его с пуповиной для отведения мочи в околоплодные воды, является внезародышевым временным органом. Принято считать, что по мере развития эмбриона такие структуры обычно регрессируют или подвергаются естественной облитерации (заращению) и при рождении ребенка превращаются в тонкий фиброзно-мышечный тяж, представляющий собой среднюю пузырно-пупочную связку. Однако в литературе встречаются данные о сохраняющемся рудиментарном просвете у доношенных здоровых детей [1].

В результате нарушения процесса регрессии урахуса (мочевого протока) на различ-

ных его участках возникает несколько форм патологии. При наличии сообщения с пупком возникают полные (облитерация отсутствует на всем протяжении мочевого протока) и неполные пупочные свищи. При нарушении облитерации в проксимальной части урахуса формируется дивертикул мочевого пузыря. Кисты урахуса характеризуются отсутствием сообщения с пупком и мочевым пузырем и могут располагаться на различных уровнях. Кисты, не имеющие эпителиальной выстилки, принято называть псевдокистами [1].

Патологии мочевого протока (урахуса) чаще всего диагностируются в период новорожденности, но также выявляются у детей более старшего возраста. Консервативная

терапия при патологии мочевого протока (урахуса) возможна только при наличии неполного пупочного свища. Во всех остальных случаях, а также в случаях неэффективности консервативной терапии показано хирургическое лечение [3]. Инфицирование кисты урахуса хотя и встречается нечасто, однако может вызывать омфалит у новорожденных, а также развитие перитонита при внутрибрюшном разрыве. Целью оперативного лечения как при неосложненной, так и при нагноившейся кисте мочевого протока следует считать ее радикальное удаление вместе с мочевым протоком (урахусом). В настоящее время следует отдать предпочтение лапароскопической технике ввиду малотравматичности метода по сравнению с открытым доступом, что в свою очередь значительно снижает объем травматизации тканей и вследствие этого сокращает длительность болевого синдрома в послеоперационном периоде, улучшает косметический результат хирургического лечения [2].

#### Приводим собственное наблюдение:

Пациентка Б., 6 лет, поступила в ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ в детское хирургическое отделение для дообследования с диагнозом: кистозное образование брюшной полости. Из анамнеза известно, что амбулаторно при проведении ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости по поводу периодических болей в животе выявлено кистозное образование брюшной полости. Направлена на госпитализацию в детское хирургическое отделение для определения тактики лечения.

При осмотре: язык чистый, влажный. Живот не увеличен, симметричен, при пальпации умеренно болезненный в пупочной области. Опухолевидные образования не пальпируются. Кожа передней брюшной стенки, околопупочной области не изменена: отека, гиперемии нет. Пупочное кольцо без особенностей. Печень по краю правой реберной дуги, селезенка не пальпируется. Область почек безболезненна. Диурез адекватный, стул без нарушений.

Ультразвуковое исследование: мочевой пузырь наполнен удовлетворительно, содержит 200 мл мочи. Стенка не утолщена, до 0.35 см. Внутрипросветных образований не выявлено. В области дна при наполненном и опорожненном мочевом пузыре прилежит кистозная структура с анэхогенным содержимым диаметром до 2.1 см, не связана с полостью пузыря. При УЗ-ангиографии аваскулярная. После микции - остаточной



Рис. МРТ- картина кисты урахуса

мочи нет. Матка и яичники без особенностей, в их проекции дополнительных объемных образований не выявлено. В малом тазу свободной жидкости не выявлено.

Заключение: УЗ -признаки кисты в области дна мочевого пузыря.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) органов малого таза: мочевой пузырь достаточного наполнения, стенки равномерной толщины, не утолщены. Внутрипузырных образований и участков выпадения МР-сигнала не выявлено. В области дна мочевого пузыря, располагаясь срединно, на 25 мм каудальнее пупка, визуализируется образование с четкими ровными контурами интенсивности жидкости размером 21 · 20 · 24 мм. От данного образования - тонкий линейный участок интенсивности жидкости протяженностью около 20 мм, идущий к пупку; в дистальном отделе данный линейный участок имеет локальное расширение до 9 · 5 · 5 мм, располагается ретроумбиликально. Матка длиной 19 мм, шейка матки длиной 15 мм. Правый яичник размером 24 · 8 мм, левый - 22 мм · 8 мм. Тазовые лимфоузлы не увеличены. Прямая кишка и параректальная клетчатка не изменены. Жидкости в по-

лости малого таза не выявлено. Костная ткань в зоне сканирования без патологических изменений интенсивности МР-сигнала. Заключение: МРТ-картина кисты урахуса (см рисунок).

Выставлены показания к хирургическому лечению и выполнено оперативное вмешательство - лапароскопическое удаление кисты урахуса: под эндотрахеальным наркозом, после обработки операционного поля йодопирином, наложен пневмоперитонеум над пупком 12 мм рт.ст. CO<sub>2</sub> введен 5-миллиметровый троакар. При ревизии жидкости в малом тазу нет. На передней брюшной стенке округлое кистозное образование диаметром до 3 см, предбрюшинное, тяжем подходит к передней стенке мочевого пузыря. Введены дополнительно 2 троакара слева от пупка и в левой подвздошной области, выполнено послойное выделение кисты с пересечением тяжа и наложением петли Редера. Ушивание ложа кисты шовным материалом ПГА 3/0. В области пупка доступ типа Бианчи, через который извлечена киста. Брюшная полость осушена. Троакары с манипулятором и оптикой последовательно удалены из брюшной полости. Ушивание раны в области пупка и доступов. Контроль гемостаза, асептические повязки.

Послеоперационный период протекал гладко.

По результатам гистологического заключения: киста, фиброзная стенка которой выстлана однослойным плоским эпителием. Заключение: киста урахуса.

Контрольное ультразвуковое исследование органов брюшной полости и малого таза на 5-е послеоперационные сутки: без патологии.

Швы сняты на 7-е послеоперационные сутки.

### Обсуждение

Согласно клиническим рекомендациям по детской урологии-андрологии 2017 г. аномалии мочевого протока делятся на четыре типа: пузырно-пупочный свищ (50%), киста мочевого протока (30%), неполный пупочный свищ (15%) и передний дивертикул мочевого пузыря (5%). Аномалии мочевого протока обычно выявляют при возникновении в них инфекционно-воспалительного процесса.

Однако истинная частота аномалий урахуса (мочевого протока) неизвестна, они отмечаются как редкая патология, чаще всего выявляемая в раннем детском возрасте. В серии педиатрических аутопсий частота выявления мочевого протока составила 1:761, а кист мочевого протока - 1:5000. Было подсчитано, что урахус сохраняется у 2% взрослых, с возможными осложнениями или сопутствующими симптомами [4]. Диагностика кист мочевого протока сложна, зависит

от анатомического варианта порока и основана на клинических симптомах, данных ультразвукового исследования и МРТ. Кисты урахуса, как правило, протекают бессимптомно и выявляются случайно при проведении ультразвукового исследования в качестве скрининга или при развитии гнойных осложнений, вызывающих неспецифические симптомы (боль в животе, лихорадка, пиурия, дизурия). Разрыв кисты урахуса приводит к развитию перитонита и требует экстренного оперативного лечения.

В качестве диагностики патологий урахуса в сомнительных случаях дополнительными методами являются уретероцистография, КТ/МРТ. Традиционное лечение кист урахуса - хирургическое удаление, выполнявшееся в прошлом путем лапаротомии. В 1993 г. Trondsen выполнил первое лапароскопическое удаление кисты урахуса. Сегодня следует отдать предпочтение лапароскопической технике, со всеми преимуществами малоинвазивной хирургии: уменьшение травматичности операционного доступа и выраженности послеоперационного болевого синдрома, сокращение сроков пребывания в стационаре, достижение превосходного косметического результата и ранней реабилитации больных.

Радикальное иссечение кист урахуса позволяет снизить риск рецидива заболевания и существенно уменьшает вероятность развития злокачественных новообразований.

### Заключение

Данный клинический случай указывает на то, что в основном патология урахуса проявляется клинически, однако может протекать и бессимптомно. Наиболее распространенным методом скрининга и диагностики патологии урахуса у детей является УЗИ. Вариантом выбора в лечении данной патологии является малоинвазивный (лапароскопический) метод, что подтверждает эффективность современных щадящих хирургических методов лечения при патологии урахуса у детей. Выполнение оперативного лечения в плановом порядке при неосложненной патологии мочевого протока позволяет избежать развития гнойных осложнений.

Развитие эндовидеохирургии приводит к снижению травматичности операционного доступа, увеличению безопасности операции, уменьшению выраженности послеоперационного болевого синдрома, достижению превосходного косметического результата и ранней реабилитации больных.

Приведенный клинический случай показывает, что лапароскопическое удаление кисты

урахуса является безопасным и эффективным методом лечения патологии мочевого протока (урахуса) у детей.

### Литература

1. Поддубный И. В., Исаев Я. А. Аномалии мочевого протока у детей // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. — 2015. — Т. 5. — №. 2. [Poddubny I. V., Isaev Ya. A. Anomalies of the urinary duct in children // *Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Reanimatology*. — 2015. — V. 5. — №. 2. In Russian].

2. Щедров Д. Н. и др. Клинико-морфологическое обоснование активной хирургической тактики при аномалиях развития урахуса у детей // *Экспериментальная и клиническая урология*. — 2020. — №. 1. — P. 114-118. [Shchedrov D. N. et al. Clinical and morphological substantiation of active surgical

tactics for anomalies in the development of urachus in children // *Experimental and Clinical Urology*. — 2020. — №. 1. — P. 114-118. In Russian].

3. Гусев А. А. и др. Патология урахуса: обзор литературы, современные аспекты хирургического пособия и собственный клинический опыт лапароскопического лечения // *Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum*. — 2018. — №. 3. [Gusev AA et al. Pathology of the urachus: a literature review, modern aspects of the surgical procedure and our own clinical experience of laparoscopic treatment // *Pediatrics. Supplementary of Consilium Medicum*. — 2018. — №. 3. In Russian].

4. Gleason J. M. et al. A comprehensive review of pediatric urachal anomalies and predictive analysis for adult urachal adenocarcinoma // *The Journal of urology*. — 2015. — V. 193. — №. 2. — P. 632-636.