

Щодо питання діагностики та лікування черевної форми крипторхізму в дітей



**П.С. Русак^{1, 2}, Ю.Л. Волошин²,
Д.В. Шевчук^{1, 2}, М.В. Далека²**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ

Житомирська обласна дитяча клінічна лікарня

Мета роботи — проаналізувати оперативні втручання, проведені за допомогою лапароскопічного методу у хворих із черевною формою крипторхізму, віддалені результати після лапароскопічних орхіпексій, результати ультразвукового дослідження яєчок у до- та післяопераційний періоди.

Матеріали та методи. У роботі узагальнено досвід лікування 106 хворих із підозрою на абдомінальну форму крипторхізму, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні в період із 2000 по 2014 рр. Із них 16 (15,1 %) пацієнтів прооперовано за запропонованою методикою одномоментної орхіпексії (патент України № 103971 UA, зареєстрований у Державному реєстрі патентів України 10.12.2013 р.). Втручання виконано за допомогою педіатричної моделі лапароскопа Karl Storz. Ультразвукове дослідження проводили на апаратах Philips HD 11XL з кольоровою доплерографією (датчики: конвекс 5—2 та лінійний 12—3 мГц) та Siemens G50 з кольоровою доплерографією (датчики: мікроконвекс 5—8 та лінійний 5—10 мГц). Термін гіпоплазії (розміри яєчка як в ширину, так і в довжину), визначали за методикою А.Ю. Васильєва та співавт. (2008).

Результати та обговорення. Діагностичну лапароскопію виконано 106 дітям: у 59 (55,6 %) випадках яєчко розміщувалось у черевній порожнині, у 33 (33,1 %) — у верхній третині пахового каналу, у 8 (7,5 %) хворих визначено відсутність яєчка, у 3 (2,8 %) — відсутність яєчка та елементів сім'яного канатика, у 2 (1,8 %) — відсутність обох яєчок.

У 6 (5,7 %) хворих, у яких була різко виражена гіпоплазія яєчка, проведено орхідофункулектомію, у 16 (27,1 %) дітей із черевною формою крипторхізму — одномоментну орхіпексію.

Висновки. За даними ультразвукового дослідження із застосуванням доплерівського картування у віддалений період визначено, що кровотік найкраще зберігається та відновлюється у випадках оперативних втручань за методикою одномоментної орхіпексії. Лапароскопія дає змогу візуалізувати патологію розташування яєчка та визначити його анатомічні характеристики, вибрати правильну тактику втручання.

Ключові слова: крипторхізм, діти, лапароскопія, лікування.

Дедалі більшої актуальності набувають питання чоловічого безпліддя через складну демографічну ситуацію, що склалась в Україні. Одна з найчастіших вроджених причин безпліддя у чоловіків — крипторхізм [6, 7]. За даними різних авторів [1, 3—5], частота крипторхізму коливається в межах 20—30 % серед новонароджених та сягає 2—5 % у

Стаття надійшла до редакції 11 лютого 2015 р.

Русак Петро Степанович, д. мед. н., проф. кафедри дитячої хірургії НМАПО ім. П.Л. Шупика; зав. хірургічного відділення № 1 Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні 12430, Житомирська обл., Житомирський р-н, с. Станишівка, Сквирське шосе, 6

■ Таблиця 1

Результати УЗД яєчок до оперативного втручання залежно від методики

Назва методу	Кількість операцій	УЗД до операції
	n (%)	n (%)
Одномоментна орхіпексія	16 (100 %)	13 (81,3 %)
Fowler—Stephens (I етап)	43 (100 %)	16 (37,2 %)
Діагностична лапароскопія + паховий доступ	23 (100 %)	8 (34,8 %)
Діагностична лапароскопія (гіпоплазія, аплазія, анорхізм)	24 (100 %)	20 (83,3 %)
Усього	106 (100 %)	57 (53,8 %)

■ Таблиця 2

Результати УЗД яєчок у післяопераційний період

Назва методу	1 міс n (%)	6 міс n (%)	1 рік n (%)	Гіпоплазії		
				1 міс n (%)	6 міс n (%)	1 рік n (%)
Одномоментна орхіпексія	16 (100 %)	16 (100 %)	16 (100 %)	2 (12,5 %)	2 (12,5 %)	—
Fowler—Stephens (I та II етапи)	5 (11,6 %)	7 (16,3 %)	9 (20,9 %)	2 (40 %)	2 (28,6 %)	2 (22,2 %)
Діагностична лапароскопія + паховий доступ	6 (26,1 %)	7 (30,4 %)	7 (30,4 %)	1 (16,7 %)	1 (14,3 %)	1 (14,3 %)
Діагностична лапароскопія (гіпоплазія)	5 (45,5 %)	6 (54,5 %)	4 (36,4 %)	5 (100 %)	6 (100 %)	4 (100 %)
Діагностична лапароскопія (аплазія, анорхізм)	—	—	—	—	—	—

пацієнтів віком до року. Діагностують крипторхізм та ектопію яєчка, як правило, за допомогою огляду та пальпації. Допоміжний метод діагностики черевної форми крипторхізму (ЧФК) — ультразвукове дослідження (УЗД), під час якого яєчко не виявляють у паховому каналі.

Об'єктивніші методи діагностики ЧФК — малоінвазивні втручання, зокрема діагностична лапароскопія. Вона дає змогу візуалізувати яєчко та місце його розташування, визначати його анатомічні характеристики, вибрати оптимальну тактику оперативного втручання.

Мета роботи — проаналізувати оперативні втручання, проведені за допомогою лапароскопічного методу у хворих із черевною формою крипторхізму, віддалені результати після лапароскопічних орхіпексій, результати ультразвукового дослідження яєчок у до- та післяопераційний періоди.

Матеріали та методи

У роботі узагальнено досвід лікування 106 хворих із підозрою на абдомінальну форму крипторхізму (АФК), які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні в період із 2000 по 2014 рр. Із них 16 (15,1 %) пацієнтів прооперовано за запропонованою методикою одномоментної орхіпексії (патент України № 103971 UA, зареєстрований у Державному реєстрі патентів України 10.12.2013 р.). Втручання виконано за допомогою педіатричної моделі лапароскопа Karl Storz. УЗД проводили на апаратах Philips HD 11XL з кольоровою доплерографією (датчики: конвекс 5—2 та лінійний 12—3 мГц) та Siemens G50 з кольоровою доплерографією (датчики: мікроконвекс 5—8 та лінійний 5—10 мГц). Термін гіпоплазії (розміри яєчка як в ширину, так і в довжину) визначали за методикою А.Ю. Васильєва та співавт. (2008).

Результати та обговорення

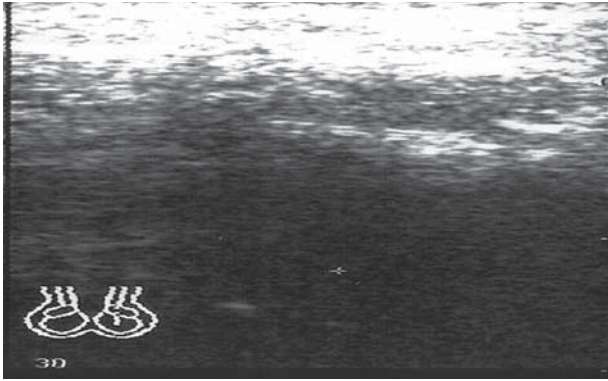
У період із 2000 по 2014 рр. у клініці перебувало на лікуванні 106 хворих з АФК віком від 1 до 17 років, із них до 1 року прооперовано 3 (2,8 %) дітей, у період з 1 до 2 років — 63 (59,4 %), з 3 до років — 19 (18,0 %), з 7 до 17 років — 21 (19,8 %). У випадках відсутності яєчка в калитці в 57 (53,7 %) хворих проведено УЗД. Результати УЗД в доопераційний період залежно від методики втручання відображено в табл. 1.

Найбільшу кількість УЗД проведено перед оперативними втручаннями за методикою одномоментної орхіпексії та при підозрі на гіпоплазію яєчка (81,3 та 83,3 % відповідно). Низький відсоток виконання УЗД перед операціями за Fowler—Stephens (I етап) та перед діагностичною лапароскопією із паховим доступом (37,2 та 34,8 % відповідно) пояснюється тим, що до впровадження методики одномоментної орхіпексії УЗД у таких хворих було неінформативним через недостатню візуалізацію яєчка в черевній порожнині (ЧП). Діагностичну лапароскопію виконано 106 дітям: у 59 (55,7 %) випадках яєчко розміщувалось у ЧП, у 34 (32,1 %) — у верхній третині пахового каналу, у 8 (7,5 %) хворих визначено відсутність яєчка, у 3 (2,8 %) зафіксовано відсутність яєчка та елементів сім'яного канатика, у 2 (1,9 %) — відсутність обох яєчок.

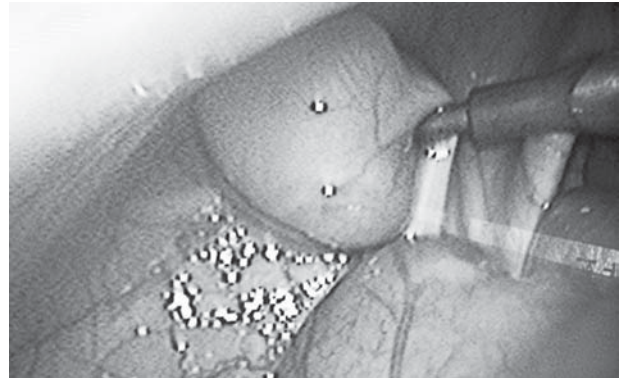
У післяопераційний період УЗД проведено в 101 випадку: через 1 міс — 32 (31,7 %) хворим, через 6 міс — 34 (33,7 %), через рік — 35 (34,6 %).

Після операції проведено УЗД через 1 міс, 6 міс та через 1 рік (загалом 101 УЗД) (табл. 2).

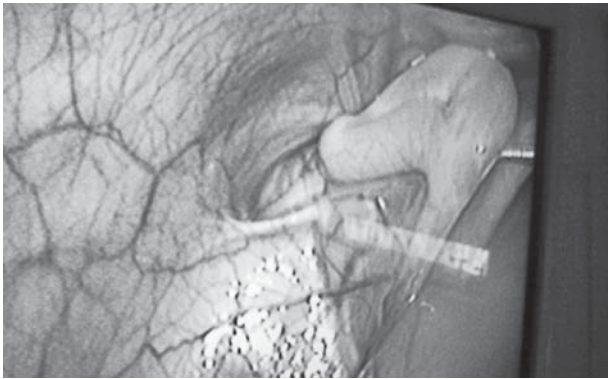
Таким чином, гіпоплазія яєчка в післяопераційний період найменш виражена у 2 (12,5 %) хворих у 6-місячний період спостереження після операції, яким виконано одномоментну орхіпексію. У період спостереження до 1 року після операції гіпоплазій не було. При виконанні операції за



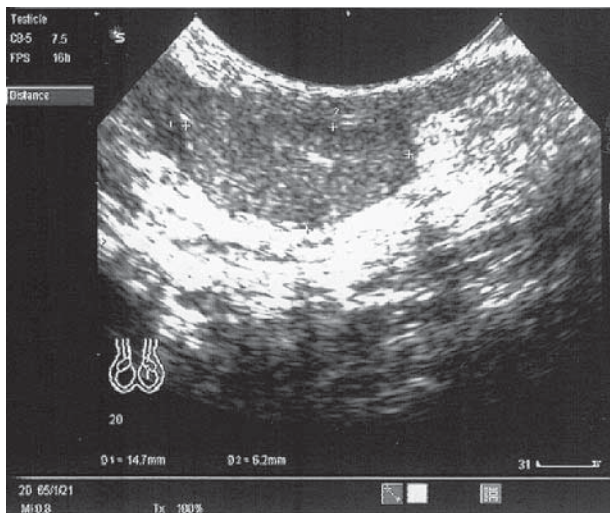
■ Рис. 1. Ліве яєчко відсутнє в паховому каналі



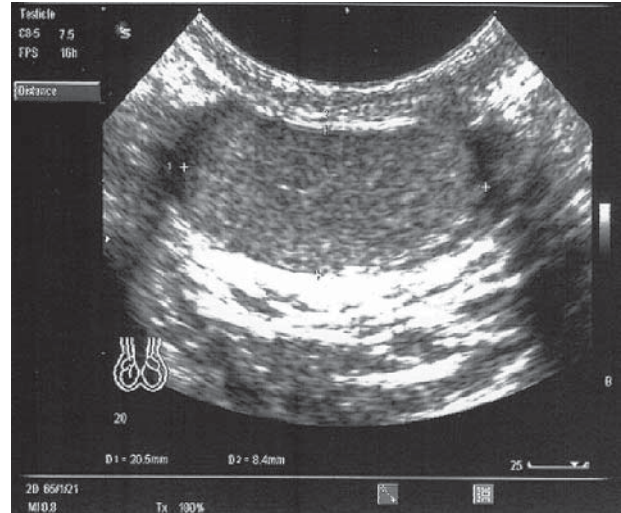
■ Рис. 2. Яєчко в ЧП



■ Рис. 3. Орхіпексія через медіальну ямку



■ Рис. 4. Через 2 міс після операції: гіпоплазія яєчка



■ Рис. 5. Через 8 міс після операції: яєчко відповідає віковим нормам

Fowler—Stephens (I етап) до 1 року спостерігали гіпоплазію у 2 (22,2 %) випадках.

У хворих, яким проведено діагностичну лапароскопію через паховий доступ із фіксацією за Петривальським гіпоплазоване яєчко до 1 року виявлено в 1 (14,3 %) випадку.

У разі орхіпексії гіпоплазованого яєчка під час УЗД (1 міс, 6 міс та 1 рік) його розміри не відповідали віковим нормам.

При анорхізмі та аплазії яєчка УЗД не проводили.

Доплерографію виконано 42 хворим, яким проведено оперативне втручання із застосуванням лапароскопічних методик, порушення кровотоку не виявлено.

Клінічний випадок. Хворий Н. (історія хвороби № 1437) віком 1 рік 4 міс, надійшов у хірургічне відділення зі скаргами на відсутність яєчка.

Хворіє з народження. При надходженні проведено УЗД калитки та пахового каналу (яєчко не візуалізується). Визначено клінічний діагноз: ліво-бічний крипторхізм, черевна форма?

Для визначення діагнозу та подальшої тактики лікування дитині проведено діагностичну лапароскопію (рис. 1). Яєчко розміщене в ЧП, розміри відповідають віковій нормі, судинно-м'язовий компонент укорочений (рис. 2). Яєчко введено в калитку через медіальну ямку, зафіксовано за Петривальським (рис. 3). Під час контрольного УЗД калитки та яєчка через 2 міс зберігається гіпоплазія (рис. 4), а при контрольному УЗД

через 8 міс розміри відповідають віковим нормам (рис. 5).

Висновки

За даними ультразвукового обстеження із застосуванням доплерівського картування у віддалений період, визначено, що найкраще зберігається та відновлюється кровотік при оперативних втручаннях за методикою одномоментної орхіпексії.

Лапароскопія дає змогу візуалізувати патологію розташування яєчка та визначити його анатомічні характеристики, вибрати правильну тактику втручання.

Література

1. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.— С. 79—83.
2. Волошин Ю.Л. Сучасні підходи в діагностиці та лікуванні абдомінальної форми крипторхізму в дітей // Хірургія дитячого віку.— 2014.— № 1—2.— С. 107—111.
3. Толстанов О.К., Русак П.С., Шевчук Д.В. та ін. Використання ендовідеохірургії в діагностиці та лікуванні черевної форми крипторхізму у дітей // Хірургія дитячого віку.— 2010.— № 1.— С. 19—22.
4. Галінський Є.Ю., Могиляк О.І., Толстанов О.К. та ін. Використання ендовідеохірургії в діагностиці та лікуванні черевної форми крипторхізму у дітей // Хірургія дитячого віку.— 2005.— № 2.— С. 20—23.
5. Горбатюк О.М. Неопущені яєчка у новонароджених // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина.— 2011.— № 2.— С. 62—65.
6. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котловский В.Н. Эндоскопическая хирургия у детей.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002.— 440 с.
7. Русак П.С., Данилов О.А., Кукуруза Ю.П. та ін. Лапароскопична хірургія дитячого віку: навчально-методичний посібник.— Житомир-Київ: НМАПО ім. П.Л. Шупика, ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2006.— 128 с.
8. Русак П.С., Переяслов А.А., Шевчук Д.В. та ін. Місце малоінвазивних технологій в діагностиці та лікуванні черевної форми крипторхізму у дітей // Галицький лікарський вісник.— 2012.— Т. 19.3.— С. 100—101.
9. Толстанов О.К., Данилов О.А., Русак П.С. та ін. Особливості лікування абдомінальної форми крипторхізму // Хірургія дитячого віку.— 2012.— № 3.— С. 34—37.
10. Coveney D., Shaw G., Hutson M. et al. The development of the gubernaculum and inguinal closure in the marsupial // Anat.— 2002.— Vol. 201.— P. 239—256.
11. Cortes D., Thorup J., Petersen T. Testicular neoplasia in undescended testes of cryptorchid boys—does surgical strategy have an impact on the risk of invasive testicular neoplasia? // J. Pediatr.— 2004.— Vol. 35—42.— P. 46.
12. Loarca E.A., Ortega E.S. Is necessary to practice orchietomy in patients with post-puberal maldescended testes? // Actas. Urol. Esp.— 2005.— Vol. 29 (10)— P. 969—973.

К вопросу диагностики и лечения брюшной формы крипторхизма у детей

П.С. Русак^{1,2}, Ю.Л. Волошин², Д.В. Шевчук^{1,2}, М.В. Далекая²

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.А. Шупика МЗ Украины, Киев

²Житомирская областная детская клиническая больница

Цель работы — проанализировать оперативные вмешательства, проведенные с помощью лапароскопического метода при брюшной форме крипторхизма, отдаленные результаты после лапароскопических орхипексий, результаты ультразвукового исследования яичек в до- и послеоперационный периоды.

Материалы и методы. В работе обобщен опыт лечения 106 больных с подозрением на абдоминальную форму крипторхизма, которые были на лечении в хирургическом отделении Житомирской областной детской клинической больницы в период с 2000 по 2014 гг. Из них 16 (15,1 %) больных прооперировали по предложенной методике одномоментной орхипексии (патент Украины № 103971 UA, зарегистрирован в Государственном реестре патентов Украины 10.12.2013 г.). Вмешательства выполнены с помощью педиатрической модели лапароскопа Karl Storz. Ультразвуковое исследование проводили на аппаратах Philips HD 11XL с цветной доплерографией (датчики: конвекс 5—2 и линейный 12—3 МГц) и Siemens G50 с цветной доплерографией (датчики: микроконвекс 5—8 и линейный 5—10 МГц). Срок гипоплазии (размеры яичек как в ширину, так и в длину) определяли по методике А.Ю. Васильева и соавт. (2008).

Результаты и обсуждение. Диагностическую лапароскопию выполнили 106 детям: в 59 (55,6 %) случаях яєчко было в брюшной полости, у 33 (33,1 %) больных — в верхней трети пахового канала, у 8 (7,5 %) пациентов определили отсутствие яєчка, у 3 (2,8 %) больных — отсутствие яєчка и элементов семенного канатика, у 2 (1,8 %) — отсутствие обоих яєчек.

У 6 (5,7 %) больных, у которых была резко выраженная гипоплазия яєчка, провели орхидофуникулектومیю, одномоментную орхипексію выполнили у 16 (27,1 %) больных с брюшной формой крипторхизма.

Выводы. По данным ультразвукового исследования с применением доплеровского картирования в отдаленный период, установлено, что лучше сохраняется и восстанавливается кровоток при оперативных вмешательствах по методике одномоментной орхипексии. Лапароскопия позволяет визуализировать патологию расположения яєчек, определить его анатомические характеристики, выбрать правильную тактику вмешательства.

Ключевые слова: крипторхизм, дети, лапароскопия, лечение.

On the issue of diagnosis and treatment of abdominal cryptorchidism form in children

P.S. Rusak^{1, 2}, Y.L. Voloshin², D.V. Shevchuk^{1, 2}, M.V. Daleka²

¹P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Healthcare of Ukraine, Kyiv

²Zhytomyr Regional Children's Clinical Hospital

The aim was to analyze surgical intrusions using laparoscopic method for children with abdominal cryptorchidism and to analyze long-term results after laparoscopic orchiopexy and the results of a testicular ultrasound in pre- and postoperative periods.

Materials and methods. The treatment experience of 106 patients with suspected abdominal cryptorchidism form, who were treated at the surgical department of Zhytomyr Regional Children's Hospital between 2000 and 2014 were summarized in this article. 16 (15.1 %) patients had proposed one-stage orchiopexy (patent N 103971 UA Ukraine registered in the State Register of patents 10.12.2003 Ukraine). Intrusions were performed using «Karl Storz» laparoscopy (pediatric model). Ultrasound examinations were carried out on devices «Philips HD 11XL» with color Doppler (sensors, konveks 5—2 and 12—3 MHz linear) and «Siemens G50» with color Doppler (sensors, mikrokonvens 5—8 and 5—10 MHz linear). Hypoplasia terms (testicular size in width and in length), were measured by the method of A. Vasiliev et al, 2008.

Results and discussion. Diagnostic laparoscopy performed in 106 children: in 59 cases (55.6 %) testis was located in abdomen, in 33 patients (33.1 %) testicle was in the upper third of the inguinal canal, 8 patients (7.5 %) found no testicles, 3 patients (2.8 %) were not registered any testicles and elements of spermatic cord, in 2 patients (1.8 %) both testes were absent.

In 6 (5.7 %) patients with severe testicular hypoplasia orchidofuniculectomy was performed, one-stage orchiopexy was performed in 16 patients (27.1 %) with abdominal cryptorchidism form.

Conclusions. Blood flow is best preserved and restored using one-stage orchiopexy according to the ultrasound and Doppler in remote periods. Laparoscopy allows to visualize the location of testicular pathology and anatomical characteristics, to choose an adequate surgery method.

Key words: cryptorchidism, children, laparoscopy, treatment.