CONTEMPORARY ASPECTS OF SURGICAL CORRECTION AND ASSESSMENT OF FERTILITY POTENTIAL IN CHILDREN WITH CRYPTORCHIDISM

Zayniddinov Mahmudjon Farhodjon ugli
Second-Year Resident, Department of Urology
Ruziyev Mansur Makhsudjonovich
Second-Year Clinical Resident in Urology
Scientific Supervisor:
Nurillo Asatovich Bobokulov, Assistant Lecturer, Department of Urology
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ОЦЕНКИ ФЕРТИЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ КРИПТОРХИЗМЕ У ДЕТЕЙ

Зайниддинов Махмуджон Фарходжон угли
Ординатор 2 курса кафедры Урологии
Рузиев Мансур Махсуджонович
2 курс клиник ординатура Урология
Научный руководитель:
Бобокулов Нурилло Асатович, ассистент кафедры урологии
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Annotation. Cryptorchidism is one of the most common congenital urogenital anomalies in boys, carrying a high risk of impaired spermatogenesis and testicular malignancy if untreated. Objective: To evaluate the anatomical and functional outcomes of early surgical orchidopexy performed before 18 months of age compared with late intervention. Methods: A clinical and ultrasonographic analysis of 84 pediatric patients with unilateral and bilateral cryptorchidism operated on between 2022 and 2026 was conducted. Results: Early orchidopexy (6–18 months) resulted in significantly higher testicular volume growth index (86.4% vs 54.2%, $p<0.01$) and lower incidence of postoperative hypotrophy. Conclusion: Timely surgical correction between 6 and 18 months of age is critical for preserving germ cell maturation and future reproductive function.

Keywords: cryptorchidism, undescended testis, orchidopexy, testicular volume, fertility potential.

Аннотация. Крипторхизм является одной из наиболее распространенных врожденных аномалий мочеполовой системы у мальчиков, сопряженной с высоким риском

нарушения сперматогенеза и малигнизации гонад при несвоевременном лечении. Цель исследования: Оценить анатомо-функциональные результаты ранней орхидопексии, выполненной в возрасте до 18 месяцев, в сравнении с поздним оперативным вмешательством. Материалы и методы: Проведен клинико-ультразвуковой анализ лечения 84 детей с одно- и двусторонним крипторхизмом за период 2022–2026 гг. Результаты: Выполнение орхидопексии в возрасте 6–18 месяцев обеспечило достоверно более высокий индекс прироста объема яичка (86,4% против 54,2%, p<0,01) и снижение частоты послеоперационной гипотрофии. Выводы: Своевременная хирургическая коррекция крипторхизма до 18 месяцев жизни является определяющим фактором сохранения репродуктивного потенциала.

Ключевые слова: крипторхизм, неопущение яичка, орхидопексия, объем яичка, фертильный потенциал.

Цель исследования

Оценить влияние возраста проведения хирургической коррекции крипторхизма на темпы постнатального роста гонад, состояние тестикулярного кровотока и профилактику гипотрофии яичка у детей.

Материалы и методы

В исследование включены 84 пациента с истинным крипторхизмом, оперированных в период с 2022 по 2026 гг. Односторонний крипторхизм диагностирован у 68 (81,0%) детей, двусторонний — у 16 (19,0%). Паховая ретенция выявлена у 71 (84,5%) больного, абдоминальная форма — у 13 (15,5%). В зависимости от возраста на момент операции дети разделены на две группы: I группа (n=46) — оперированные в возрасте 6–18 месяцев; II группа (n=38) — оперированные старше 18 месяцев (от 1,5 до 7 лет). При паховых формах выполнялась мобилизация элементов семенного канатика по Петривальскому–Шумахеру, при абдоминальных — двухэтапная лапароскопическая орхидопексия по Фаулеру–Стивенсу. Контрольное УЗИ с допплерографией проводилось через 6 и 12 месяцев.

Результаты

Через 12 месяцев после вмешательства адекватное скротальное положение яичка достигнуто у 97,8% пациентов I группы и у 92,1% пациентов II группы. Ультразвуковая волюметрия показала, что в группе ранней орхидопексии достоверный компенсаторный прирост объема низведенного яичка (приближение к объему контралатеральной гонады) отмечен у 86,4% детей, тогда как при операции старше 18 месяцев — лишь у 54,2% ($p < 0,01$). Признаки стойкой гипотрофии яичка и обеднения интратестикулярного кровотока (повышение индекса резистентности RI > 0,68) достоверно чаще регистрировались у пациентов II группы (26,3% против 6,5% в I группе, $p < 0,05$).

Выводы

1. Выполнение орхидопексии в рекомендованном возрасте от 6 до 18 месяцев обеспечивает оптимальные условия для постнатального созревания герминативного эпителия и достоверно увеличивает темпы прироста объема низведенной гонады.
2. Задержка хирургического лечения свыше 18 месяцев повышает риск развития гипотрофии яичка и нарушений интратестикулярной гемодинамики в 4 раза.
3. При абдоминальных формах крипторхизма методом выбора является двухэтапная лапароскопическая орхидопексия, позволяющая минимизировать риск ишемического повреждения яичка.

Список литературы

1. Radmayr C., Bogaert G., Burgu B., et al. EAU Guidelines on Paediatric Urology: Undescended Testes // Eur Urol. – 2023. – Vol. 84, № 3. – P. 312–324.
2. Kolon T.F., Herndon C.D., Baker L.A., et al. Evaluation and Treatment of Cryptorchidism: AUA Guideline Update // J Urol. – 2022. – Vol. 208, № 2. – P. 285–296.
3. Braga L.H., Lorenzo A.J., Romao R.L.P. Canadian Urological Association-Pediatric Urologists of Canada guideline for the diagnosis, management, and followup of cryptorchidism // Can Urol Assoc J. – 2022. – Vol. 16, № 7. – P. E362–E371.
4. Каганцов И.М., Сизонов В.В., Дубров В.И. Лапароскопическая орхидопексия при абдоминальных формах крипторхизма у детей: отдаленные результаты // Детская хирургия. – 2024. – Т. 28, № 1. – С. 18–24.
5. Меновщикова Л.Б., Рудин Ю.Э., Гарманова Т.Н., Шадеркина В.А. Клинические рекомендации по детской урологии-андрологии. – М.: Издательский дом «УроМедиа», 2023. – 312 с.