

**КРИПТОРХИЗМ И ПРОБЛЕМА ПРОФИЛАКТИКИ
МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ**

**Т.О. Омурбеков, А.А. Элгондиев, В.Н. Порошай, Б.И. Эсембаев,
К.К. Муратов, С.Н. Оморов**

Кыргызская Государственная Медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: azizelgondiev3@gmail.com

Аномалии положения яичка составляют до 5% от общего числа пороков среди доношенных, а среди недоношенных до 30%, что является причиной нарушения сперматогенной и гормональной функции, приводящие к бесплодию у 60% мужчин при односторонней, и от 80% до 100% при двусторонней форме крипторхизма. Проведен ретроспективный анализ 987 прооперированных пациентов с крипторхизмом за период с 2016 г. по 2021 г. Превалирующий возрастной состав оперированных пациентов старшего дошкольного и младшего школьного возраста от 4 до 7 лет- 44,3% и детей от 1 до 3 лет - 34,1% старше 4 лет свидетельствует о недостаточной просветительской и амбулаторно-диагностической работе на уровне первичной медико-санитарной помощи. У 12,5% пациентов с крипторхизмом были выявлены сопутствующие врождённые пороки развития. В целях профилактики мужского бесплодия и улучшения ранней диагностики крипторхизма необходимо дальнейшее проведение научных исследований и повышение уровня первичной-медико-санитарной помощи с активным внедрением углублённых профилактических осмотров среди детского населения в поликлиниках с применением современных методов исследований.

Ключевые слова: аномалия положения яичка, крипторхизм, гормоны, дети, диагностика, тестикулярный объём, хирургическое лечение, профилактика мужского бесплодия.

**КРИПТОРХИЗМ ЖАНА ЭРКЕКТЕРДИН ТУКУСУЗДУГУНУН
АЛДЫН АЛУУ ПРОБЛЕМАСЫ**

**Т.О. Омүрбеков, А.А. Элгондиев, В.Н. Порошай, Б.И. Эсембаев,
К.К. Муратов, С.Н. Оморов**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Урук безинин абалынын аномалиялары толук мөөнөттүү кемтиктердин жалпы санынын 5% га чейин, ал эми ара төрөлгөн ымыркайларда 30%ке чейин түзөт, бул 60% тукумсуздукка алып келген сперматогендик жана гормоналдык функциянын бузулушунун себеби болуп саналат. Эркектерде бир жактуу, ал эми 80%дан 100%ке чейин эки тараптуу форма крипторхизм менен. 2016-2021-жылдар аралыгында крипторхизм менен операция жасалган 987 бейтапка ретроспективдүү талдоо жүргүзүлдү. Операцияланган бейтаптардын басымдуу курагы 4 жаштан 7 жашка чейинки мектепке чейинки жана башталгыч мектеп курагындагы – 44,3% жана 1 жаштан 3 жашка чейинки балдар – 34,1% 4 жаштан жогоркулар баштапкы медициналык-санитардык жардамдын деңгээлинде билим берүү жана амбулатордук диагностикалык иштердин жетишсиздигин көрсөтүп турат.

Крипторхизм менен ооругандардын 12,5%ында байланыштуу тубаса кемтиктер аныкталган. Эркектердин тукумсуздугун алдын алуу жана крипторхизмди эрте диагностикалоону жакшыртуу максатында мындан ары илимий изилдөөлөрдү жүргүзүү жана заманбап изилдөө ыкмаларын колдонуу менен балдар калкынын арасында тереңдетилген профилактикалык текшерүүлөрдү жигердүү киргизүү менен баштапкы медициналык-санитардык жардамдын деңгээлин жогорулатуу зарыл.

Негизги сөздөр: тестикулярдын абалынын аномалиясы, крипторхизм, гормондор, балдар, диагностика, урук безинин көлөмү, хирургиялык дарылоо, эркектин тукумсуздугунун алдын алуу.

CRYPTORCHIDISM AND THE PROBLEM OF MALE INFERTILITY PREVENTION

**T.O. Omurbekov, A.A. Elgondiev, V.N. Poroshai, B.I. Esembaev,
K.K. Muratov, S.N. Omorov**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Testicular position abnormalities account for up to 5% of all malformations in mature newborns, and up to 30% in prematurity, causing spermatogenic and hormonal dysfunction, leading to infertility in 60% of men with unilateral, and 80% to 100% in bilateral forms of cryptorchidism. A retrospective analysis of 987 operated on patients with cryptorchidism from 2016 to 2021 was carried out. The prevailing age composition of operated patients of senior preschool and primary school age from 4 to 7 years - 44.3% and children from 1 to 3 years - 34.1% older than 4 years indicates insufficient educational and outpatient diagnostic work at the level of primary health care. In 12.5% of patients with cryptorchidism have been found to have concomitant congenital malformations. To prevent male infertility and improve the early diagnosis of cryptorchidism, further research and improvement of primary

health care with the active implementation of in-depth preventive examinations among the child population in polyclinics using modern research methods is necessary.

Keywords: testicular position abnormality, cryptorchidism, hormones, kids, diagnostics, testicular volume, surgical treatment, prevention of male infertility.

Актуальность проблемы. Проблема мужского бесплодия в современных условиях приобретает особую актуальность, составляя от 40 до 60% причин бесплодных браков [1,2]. Причины мужского бесплодия зачастую закладываются до момента рождения, формируя внутриутробные пороки развития [3,4]. Аномалии положения яичка от общего числа пороков среди доношенных составляют до 5%, а среди недоношенных до 30%, что во многом, является причиной нарушения сперматогенной и гормональной функции [1,3,4,5], приводящие к бесплодию у 60% мужчин при односторонней, и от 80% до 100% при двусторонней форме крипторхизма [1,2,5,6].

Раннее выявление и адекватное консервативное и оперативное лечение ребёнка с крипторхизмом – залог его репродуктивного и сексуального здоровья в будущем [7-11]. Несмотря на внедренные мероприятия по реформированию и оптимизации службы первичной медико-санитарной помощи до настоящего времени сохраняются низкими показатели ранней обращаемости детей с крипторхизмом [10,11].

Цель исследования - определить частоту и сроки обращаемости детей с аномалией опускания яичка в мошонку с разработкой научного обоснования разработки и внедрения мероприятий по

ранней диагностике пациентов с крипторхизмом.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на кафедре детской хирургии Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева с 2016 г. по 2021 г. Базой исследования являлись хирургические отделения Городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Бишкек и Национального Центра Охраны Материнства и Детства (г. Бишкек).

В процессе работы была проведена выкопировка данных медицинских карт стационарных больных 987 пациентов с крипторхизмом в возрасте от 8 месяцев до 16 лет. Исследование осуществлялось сплошным ретроспективным методом с дальнейшим анализом структуры обращений, возрастных характеристик, анатомио-функциональных особенностей.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием программного пакета Microsoft Office Excel. Различия статистических показателей считались значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение

За 6-летний период, из 987 прооперированных пациентов, с 2017 года отмечалось увеличение общего количества пациентов с аномальным расположением яичка с 2017 года, достигнув максимального уровня в 2019 году (рис.). В 2020 году общее

количество пациентов уменьшилось в 3,9 раз, а в 2021 году в 1,5 раз сравнительно с идентичными показателями 2019 года,

что связано с пандемией Covid-19 и перепрофилированием лечебных учреждений.

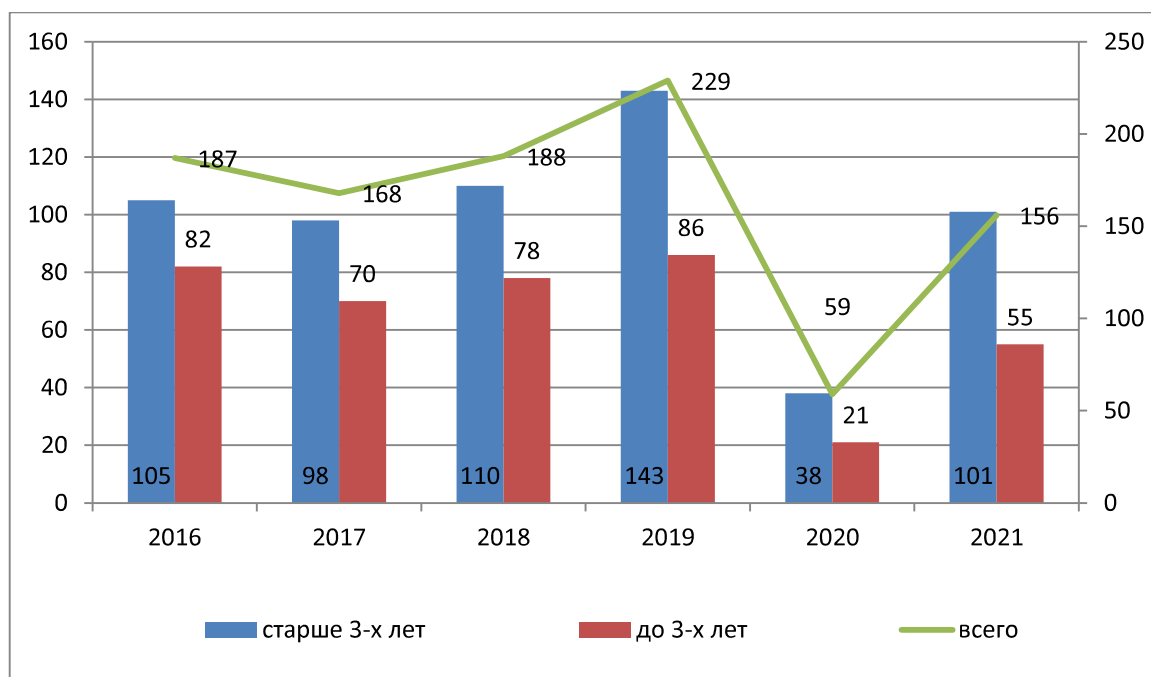


Рис. Обращаемость детей с аномалией опускания яичка.

Распределение пациентов с крипторхизмом по возрасту позволило отметить преобладание старшего дошкольного и младшего школьного возраста от 4 до 7 лет- 44,3% и детей от 1 до 3 лет - 34,1%. Гораздо реже (11%) встречались пациенты от 8 до 11 лет, а пациенты до года составили незначительное количество – 5,6% (табл.).

По локализации односторонняя эктопия диагностирована у 923 (94,2%), а у остальных 67 (6,8%) пациентов отмечался двусторонний крипторхизм. При одностороннем крипторхизме на 8,6% чаще отмечалось правостороннее отсутствие яичка над левым, так у 501 (54,3%) мальчиков наблюдалось отсутствие яичка в мошонке справа, у 422 (45,7%) – слева.

По результатам полученных данных отмечается существенное преобладание паховой формы крипторхизма, что совпадает с результатами исследователей других стран [1,2,11]. Так у 932 (94,4%) яичко локализовалось в паховом канале, а абдоминальная форма отмечена у – 56 (5,6%) детей. С целью определения анатомо-функционального состояния эктопированного яичка были проведены дополнительные диагностические процедуры, такие как ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости с применением доплерографии сосудов, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Таблица - Возрастной состав и варианты расположения яичка у наблюдаемых детей

Локализация		Возраст				
		до 1 года	1-3 лет	4-7 лет	8-11 лет	12-16 лет
Односторонняя	паховая	49 (4,9%)	296 (30,0%)	393 (39,8%)	99 (10,0%)	46 (4,7%)
	абдоминальная	4 (0,4%)	5 (0,5%)	22 (2,2%)	8 (0,8%)	2 (0,2%)
Двусторонняя	паховая	2 (0,2%)	32 (3,2%)	12 (1,2%)	2 (0,2%)	1 (0,1%)
	абдоминальная	-	4 (0,4%)	10 (1,0%)	1 (0,1%)	-
Итого		55 (5,6%)	337 (34,1%)	437 (44,3%)	109 (11,0%)	49 (4,9%)

У 124 из 987 пациентов были выявлены сопутствующие врождённые пороки развития, что составило 12,5%. Из них гидронефротическая трансформация диагностирована у 5 (0,5%), неполное удвоение почек у 28 (2,8%), пиелозктазия – у 35(3,5%), гипоспадия – у 5 (0,5%), сужение и эктопия анального отверстия – у 3(0,3%), паховые грыжи у 48 (4,8%) детей.

Таким образом, уменьшение количества оперированных пациентов с крипторхизмом в 2020 г. и 2021 г. в 3,9 и 1,5 раз сравнительно с показателями 2019 года свидетельствует о сокращении объема плановых госпитализаций за счет перепрофилирования лечебных учреждений в период пандемии Covid-19.

Превалирующий возрастной состав оперированных пациентов старшего

дошкольного и младшего школьного возраста от 4 до 7 лет- 44,3% и детей от 1 до 3 лет - 34,1% старше 4 лет свидетельствует о недостаточной просветительской и амбулаторно-диагностической работе на уровне первичной медико-санитарной помощи [11].

Удельный вес сопутствующих врождённых пороков развития у пациентов с крипторхизмом (12,5%) свидетельствует о необходимости дальнейших исследований по ранней диагностике, лечению и профилактике врожденных пороков развития у детей [1,2].

В целях профилактики мужского бесплодия и улучшения ранней диагностики крипторхизма необходимо проведение углублённых профилактических осмотров среди детского населения в поликлиниках с применением современных методов исследования [1,2].

Литература

1. Карпова И.Ю., Свазян В.В., Козулина Н.В., Григорук Э.Х., Степанюк С.Ф., Залаяева Р.В. Крипторхизм как одна из основных проблем снижения репродуктивного потенциала мужского бесплодия (обзор)// Медицинский альманах. 2020;4:29-37. [Карпова ИЮ, Svazyan VV, Kozulina NV, Grigoruk EH, Stepanyuk SF, Zalyaeva RV. Cryptorchidism, as one of the main problems of reducing the reproductive potential of the male population (review). *Medical almanach*. 2020;4:29-37.] (in Russ.)
2. Окулов А.Б., Мираков К.К., Володько Е.А., Годлевский Д.Н., Окулов Е.А., Ахмина Н.И., Аникиев А.В. Крипторхизм - ретроспектива и вопросы настоящего времени. *Детская хирургия*. 2017;21(4):202-206. [Okulov AB, Mirakov KK, Volodko EA, Godlevskiy DN, Okulov EA, Ahmina NI, Anikiev AV. Criptorchizn- retrospective view and current state-of-the art. *Detskaya khirurgia*. 2017;21(4):202-206.] (in Russ.)
3. Boeri L, Capogrosso P, Ventimiglia E, et al. Testicular volume in infertile versus fertile white-European men: a case-control investigation in the real-life setting. *Asian J Androl*. 2021;23(5):501-509. doi:10.4103/aja.aja_93_20
4. Румянцева Г.Н., Карташев В.Н., Юсуфов А.А. Выбор объективных критериев для оценки результатов оперативного лечения детей с различными формами крипторхизма. *Детская хирургия*. 2003;5:35-38. [Rumyantseva GN, Kartashev VN, Usuphov AA. The choice of objective criteria for evaluating the results of surgical treatment of children with various forms of cryptorchidism. *Detskaya khirurgia*. 2003;5:202-206.] (in Russ.)
5. Tharakan T, Bettocchi C, Carvalho J, Corona G, Joensen UN, et al. Male sexual and reproductive health-does the urologist have a role in addressing gender inequality in life expectancy. *Eur Urol Focus*. 2020;6:791–800.
6. Salonia A, Bettocchi C, Carvalho J, Corona G, Jones TH, et al. EAU guidelines on sexual and reproductive health. [Last assessed on 2020 April 05]. Available from: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Sexual-and-Reproductive-Health-2020.pdf>.
7. Ang. C.W., Forrest J. Diagnostic laparoscopy and management of the impalpable testis – a review of 10 years practice at a non-paediatric specialist centre. *J. Pediatr Urol*. 2008; 4(3):214-217.
8. Sakamoto H., Seito K., Oohta M., Inone K., Ogawa Y., Yoshida H. Testicular volume measurement: Comparison of ultrasonography, orchidometry, and water displacement. *Urology*. 2007 Jan; 69(1):152-7.
9. Siisterman K., Hack W.W., Meijer R.W., van der Voort-Doedens L.M, The frequency of undescended testis from birth to adulthood: a review. *Int J Androl*. 2008;31(1):1-11. Иманкулова А.С., Чынгышова Ж.А., Кабаев Б.А., Толбашиева Г.У., Кожомкулова К.А. Сравнительная оценка эффективности послеоперационного обезболивания в урологической и хирургической практике. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021;1:54-60. [Imankulova AS, Chyngyshova JA, Kabaev BA, Tolbashiieva GU, Kozhomkulova KA. Comparative evaluation of the effectiveness of postoperative pain relief in urological and surgical practice. *Health care of Kyrgyzstan*. 2021;1:54-60] <https://doi.org/10.51350/zdravkg202131154> (in Russ.)
10. Даниленко Ю.Л., Омурбеков Т.О., Эсембаев Б.И., Порожай В.Н. Оптимизация сроков хирургического лечения детей с крипторхизмом. *Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева*. 2014;3:98-101. [Danilenko YL, Omurbekov TO, Esenbaev BI, Porozhay VN. Optimization of dates in the surgical treatment of children with cryptorchidism. *Vestnik Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev*. 2014;3:98-101.] (in Russ.)