Комарова С.Ю.

Интраоперационные характеристики яичка при крипторхизме у детей

ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России,
г. Екатеринбург

Комарова С.У.

Intraoperative characteristics of testicle in case of children's age's cryptorchism

Резюме

В исследовании представлены результаты обследования и оперативного лечения 235 мальчиков, оперированных по поводу крипторхизма. У мальчиков с односторонним крипторхизмом преобладала паховая ретенция яичка, которая была выявлена у 90,1% детей, брюшная ретенция яичка установлена у 9,9% пациентов. Применен протокол интраоперационных характеристик яичка при крипторхизме, позволяющий объективизировать диагноз гипо- и аплазии неопустившегося яичка. В 104 (44,3%) случаях установлена гипоплазия яичка. Наибольшее количество – 74 (51,4%) гипоплазий яичка выявлено в группе детей от 1 года до 3 лет.

Ключевые слова: крипторхизм, дети

Summary

The results of inspection and operative therapy of 235 boys operated for the reason of cryptorchism are presented in the research. (At) boys with an unilateral cryptorchism the inguinal retention of a testicle which has been taped at 90,1% of children prevailed, the abdominal retention of a testicle was established at 9,9% of patients. The intraoperative characteristics' protocol of a testicle is applied in case of cryptorchism, allowing to diagnose undescended testis' hypoplasia objectively. In 104 (44,3%) cases the testis hypoplasia is established. The greatest quantity - 74 hypoplasias (51,4%) is taped in a group of children of 1-3 years.

Keywords: cryptorchism, children

Введение

Одной из нерешенных проблем андрологин является снижение фертильности пациентов, перенесших оперативное лечение, которое наблюдается у 76% мужчин с односторонним крипторхизмом. При двустороннем брюшном крипторхизме всего лишь у 4,1% мужчин имеются сперматозоиды. Помимо бесплодия, пациенты с данным пороком имеют более высокий риск развития у них рака яичка и гипогонадизма [1, 2, 3, 4].

В последнее время все чаще в литературе обсуждается вопрос о возрастающей роли дисплазии соединительной ткани в формировании врожденных пороков развития. Нельзя отрицать роль соединительной ткани в процессе опускания яичка и наличии других проявлений соединительнотканной дисплазии у больных крипторхизмом [5, 6]. На текущий момент определено, что оперативное лечение крипторхизма целесообразно выполнять в возрасте 1-2 лет. Научный поиск в области «дозревания» соединительной ткани диктует необходимость продолжения исследований для уточнения оптимального возраста оперативного лечения крипторхизма у детей [1, 4, 7, 8].

Совершенствование методов диагностики крипторхизма, внедрение новых сонографических методик, таких как гистнограмма яичка и придатка, дает возможность определять и прогнозировать степень дисгенезии порочной гонады на дооперационном этапе, интраоперационно и в послеоперационном периоде. В настоящее время проведены научные исследования по определению нормативных показателей размеров яичек по данным сонографических методик в различном возрасте при норме и патологии [9].

Одним из критериев дисгенезии неопустившегося яичка являются его размеры, которые стандартно отражаются в протоколе оперативного вмешательства, в то же время объективных методик интраоперационного определения размеров гонады в литературе не отражено и методы определения размеров яичка во время операции остаются субъективными [1, 10].

Цель – разработать алгоритм интраоперационной оценки патологических изменений неопустившегося яичка, определить частоту и степень дисплазии ткани порочной гонады, её влияние на результаты оперативного низведения яичка на должствующее место.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе отделения плановой хирургии ДГКБ№9 г. Екатеринбурга у 235 детей оперированных по поводу крипторхизма в возрасте от 1 до 14 лет, за период 2008-2010гг. Большинство пациентов - 217 (92,4%) – имели одностороннюю форму крипторхизма, в структуре которого правосторонняя локализация отмечены в 51,9% случаев, левосторонняя – 48,1% случаев, существенно реже встречается двусторонняя форма крипторхизма – 7,6% детей. У мальчиков с крипторхизмом преобладала паховая ретенция яичка, которая была выявлена у 212 (90,1%) детей, брюшная ретенция яичка установлена у 23 (9,9%) пациентов. В 13 (5,5%) интраоперационно установлена аплазия яичка. Возрастной диапазон пациентов на момент оперативной коррекции неопустившегося яичка был широкий: 1-3 года – 144 (61,3%) мальчика, 4-6 лет – 42 (17,9%) больных, 7-10 лет – 32 (13,6%) детей, 11-14 лет – 17 (7,2%) пациентов. Оперативные вмешательства выполнялись в основном детям до 3-х лет, однако больше половины мальчиков были старше 3-х летнего возраста для устранения порока развития хирургическим путем, что обусловлено диагностическими и тактическими дефектами, несвоевременным обращением родителей.

До операции всем детям выполнялись клиническое и сонографическое исследования. Регистрировались физикальные данные (положение яичка, консистенция, подвижность, болезненность, размеры, рефлекс кремастерной мышцы) и сонографические характеристики (линейные размеры и объем, диаметр вен и артерий, скорость кровотока, индекс резистентности). При непальпируемом яичке в 76% случаев не удавалось сонографически выявить яичко и определить его гемодинамические показатели до операции. При брюшной ретенции оперативное лечение начинали с диагностической лапароскопии.

Оперативное лечение при пальпируемом яичке (паховая ретенция и паховая эктопия) выполнялось по шадящим методикам Петривальского-Шумахера. При невозможности низведения яичка в мошонку (при коротких элементах семенного канатика) гонада фиксировалась в точке максимального низведения за наружным паховым кольцом, у корня мошонки.

Таблица 1. Интраоперационные размеры яичек при крипторхизме в зависимости от возраста ребенка

Группа по возрасту	Длина яичка (M±m), мм	Ширина яичка (M±m), мм	Толщина яичка (M±m), мм
1-3 года (N=128)	10,8±0,25	6,9±0,17	6,0±0,12
4-6 лет (N=42)	12,5±0,47	8,2±0,46	6,8±0,38
7-10 лет (N=31)	13,2±0,61	8,7±0,55	6,8±0,33
11-14 лет (N=17)	24,5±2,28	16,6±1,86	12,2±1,56

Таблица 2. Частота встречаемости гипоплазии яичка при крипторхизме в зависимости от возраста пациента

Группа по возрасту	n	%
1-3 года (N=128)	74	51,4
4-6 лет (N=42)	16	38,1
7-10 лет (N=31)	13	40,6
11-14 лет (N=17)	1	5,8

Результаты и обсуждение

Разработан протокол оценки интраоперационных характеристик яичка, который включает: 1) визуальную оценку - цвет (бледное, физиологической окраски, выраженный сосудистый рисунок), форму (округлое, овальное)

2) анатомию положения гонады (брюшная ретенция, верхняя треть пахового канала, средняя треть пахового канала, нижняя треть пахового канала, паховая эктопия промежностная эктопия и др.)

3) измерение линейных размеров яичка (длина, ширина, толщина)

4) пальпаторную оценку ткани порочного яичка (определяли консистенцию - эластичное, дряблое, плотное)

5) анатомию взаимоотношения яичка и придатка (раздельный придаток – яичко не соприкасается с придатком на всем протяжении)

6) выявление сочетанных аномалий (наличие широкого влагалищного отростка, сочетание с паховой грыжей, водянкой оболочек яичка).

При сопоставлении интраоперационных размеров яичка выявлено снижение средних значений в различных возрастных группах (табл. 1).

В большинстве наблюдений, особенно в группе мальчиков от 1 года до 3 лет яички были меньше возрастной нормы. Сравнение интраоперационных данных с клиническими (таблицы возрастных норм яичек) также не является достоверным, т.к. используются разные методы тестиметрии.

У 15 мальчиков в группе детей от 1 до 3 лет выявлен «раздельный придаток», что является косвенным признаком дисплазии в репродуктивных органах. При данном пороке развития придаток не связан с яичком и прогностически возрастает риск нарушения репродуктивной функции.

В 104 случаях установлена гипоплазия неопустившегося яичка (табл. 2) на основании сопоставления следующих характеристик:

1) размеры порочной гонады (длина, ширина, толщина), 2) цвет (бледное, физиологической окраски, цианотичное), 3) консистенция (эластичное, дряблое, плотное), 4) выраженность сосудистого рисунка.

В группе детей от 1 года до 3-х лет выявлено наибольшее количество гипоплазий яичка – 74 (51,4%). Это укладывается в теорию незрелости соединительной ткани и других вариантов дисплазий до 3 лет, чем старше ребенок, тем больше снижается доля гипоплазий.

Изучение факторов, влияющих на дальнейшее развитие яичка показало, что результаты лечения во многом зависят от степени патологических изменений яичка и придатка до оперативной коррекции крипторхизма: почечное положение гонады (брюшная ретенция, уровень по протяжению пахового канала, паховая эктопия, промежностная эктопия и др.), уменьшение размеров яичка, снижение эластичности ткани яичка вплоть до дряблости, изменение естественной цветности ткани яичка, наличие сочетанных аномалий.

Послеоперационный период детей с крипторхизмом сопровождается длительным динамическим наблюдением в кабинете детского уролога-андролога для пролонгированной экспертизы будущей фертильности пациента.

Выводы

1. Протокол интраоперационных характеристик яичка при крипторхизме позволяет у всех пациентов объ-

ективизировать диагноз гипоплазии неопустившегося яичка. В группе детей от 1 до 3 лет гипоплазия яичка выявлена у 51,4% мальчиков.

2. Основной причиной развития в отдаленном послеоперационном периоде гипотрофии гипоплазированного яичка считаем наличие гемодинамических нарушений в ткани низведенной гонады

3. Для прогнозирования инфертильности у мальчиков и подростков после низведения яичка и орхидопексии при крипторхизме необходим мониторинг за развитием гонады, когда за основу принимаем интраоперационные характеристики неопустившегося яичка. ■

Камарова Светлана Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры детской хирургии ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России, г. Екатеринбург; Адрес для переписки - 620123, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3, УГМА, кафедра детской хирургии, Тел / факс (343) 240-58-07 e-mail: urokom@yandex.ru, Тел. сотовый 89122479169

Литература:

1. Детская урология: Клинические рекомендации Европейской Ассоциации Урологов / Перевод М.Н. Климова, Научное редактирование: И.В.Казанская.- 2010.- С. 74.
2. Детская хирургия. Национальное руководство / под ред. Ю.Ф.Исакова, А.Ф.Дронова.- М: ГЭОТАР -Медиа.- Москва.- 2009.- С.8 – 11.
3. Chung E. Cryptorchidism and its impact on male fertility: a state of art review of current literature. / E. Chung, B. Brock Gerald // ON Can Urol Assoc J.- 2011.- Vol.5.- №3.- P.210-214.
4. Prasad H. Defective Spermatogenesis in Cryptorchid Testes: Cause or Effect?/ H. Prasad // Environmental Health Perspectives.- 2008.- Vol. 116.- №8.- P. 330 – 332.
5. Шарков С.М. Фенотипические маркеры и морфологические изменения соединительной ткани у детей с врожденной уроандрологической патологией / С.М. Шарков, Е.Г. Васильева, В.В.Чемоданов, и др. // Детская хирургия.- 2011.- № 2.- С. 32-34.
6. Olof Akre. Does a testicular dysgenesis syndrome exist? / Akre Olof, Lorenzo Richiardi // Human Reproduction.- 2009.- Vol.24, №9.- P. 2053-2060.
7. Testicular Dysgenesis Syndrome and the Estrogen Hypothesis: A Quantitative Meta-Analysis / O.V.Martin, T. Shialis, John N. Lester, [et. al] // Environmental Health Perspectives.- 2008.- Vol. 116.- №8.- P. 149 – 157.
8. Kokorowski Paul J. Variations in Timing of Surgery Among Boys Who Underwent Orchidopexy for Cryptorchidism / Paul J. Kokorowski, C. Routh, Dionne A. Graham, and Caleb P. Nelson // Pediatrics.- 2010.- Vol. 126.- №3.- P. 576 – 585.
9. Юсуфов А.А. Ультразвуковые критерии диагностики и оценки лечения хирургических заболеваний пахово-мошоночной области у детей: Автореф. дис. ...канд. мед. наук М., 2011.- 43 с.
10. Park Kwanjin. An Evolution of Orchiopexy: Historical Aspect / Kwanjin Park Hwang Choi // Environmental Health Perspectives.- 2008.- Vol. 116.- № 8.- P. 155 – 160.