

Сравнительный анализ методов лечения острого эпидидимита у детей

Павлов А.Ю.¹, Щедров Д.Н.², Поляков П.Н.²

Comparative analysis of methods for the treatment of acute epididymitis in children

Pavlov A.Yu., Shchedrov D.N., Polyakov P.N.

¹ ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России, г. Москва

² ГБУЗ ЯО «Областная детская клиническая больница», г. Ярославль

© Павлов А.Ю., Щедров Д.Н., Поляков П.Н.

Проведен анализ результатов лечения острого эпидидимита у 101 пациента в возрасте до 17 лет, катамнез прослежен в сроки от 1 до 10 лет. Применялись консервативное, оперативное и пункционное лечение по предложенной авторами методике. Проанализированы клинические, ультразвуковые и доплерографические параметры. Показано, что наилучшие результаты получены при консервативном лечении, результаты пункционного лечения сопоставимы с ним по эффективности, при оперативном вмешательстве результаты менее удовлетворительны.

Ключевые слова: эпидидимит, дети, пункционное лечение, консервативное лечение, оперативное лечение, отдаленные результаты.

The results of treatment of acute epididymitis is analyzed. The materials were 101 patients aged 17 years, catamnesis followed in terms of 1 to 10 years. We used a conservative, surgical and puncture treatment method proposed by the authors. Analyzed clinical, ultrasound and Doppler sonography parameters. It is shown that best results are obtained with conservative treatment, the results of treatment are comparable to puncture them for efficiency, with surgical intervention results are less satisfactory.

Key words: epididymitis, children, puncture treatment, conservative treatment, surgical treatment, long-term results.

УДК 616.682-002-036.11-08-035-053.2

Введение

Результаты лечения острого эпидидимита у детей не всегда удовлетворительны, значительно количество рецидивов заболевания, атрофии гонады. Значительна составляющая острого эпидидимита в структуре бесплодия мужчин [1, 9]. По данным В.А. Божедомова и соавт. при изучении эпидемиологии мужского бесплодия доля перенесенного в детском возрасте острого эпидидимита составила 0,8%, эпидидимоорхита — 4,3% [2]. О.С. Филиппов и Л.А. Радченко в структуре причин мужского бесплодия констатировали перенесенный орхоэпидидимит только у 0,5% обследуемых [14]. По данным других авторов его доля среди причин инфертильности составляет до 13,7% [8, 11].

В детской практике функциональная оценка состояния гонады затруднительна ввиду некорректности, низкой информативности исследования спермо-

граммы у ребенка и длительного периода до достижения возраста, допускающего подобное исследование. В своих работах авторы ориентируются на анатомические изменения яичка. Следует отметить, что анатомически диагностируемая атрофия яичка (клинически и по ультразвуковому исследованию (УЗИ)) сопровождается развитием бесплодия в 67,6—72,0% случаев [1].

Отдаленные результаты, несмотря на ряд применяемых новшеств в диагностике и лечении, остаются неудовлетворительными и сопровождаются атрофией различной степени в значительном количестве случаев — до 50% [10, 12, 15] и даже до 72% [5, 13]. Обращает на себя внимание, что указанные авторы проводили анализ среди оперированных пациентов. Ю.Е. Зуев констатировал атрофические изменения в 5,7—17,3% случаев [7]. А.Е. Соловьёв и соавт., оперировав своих пациентов, отметили атрофию яичка у 25% мальчиков [13]. По дан-

ным М.В. Григорьевой, после хирургического лечения в отдаленные сроки выявлена атрофия яичка в 15,4%, а после консервативного лечения патологические изменения отсутствовали [4]. Ж. Чименге, проанализировав отдаленные результаты у 13 пациентов с острым эпидидимитом, оперированных и лечившихся консервативно, атрофии яичка не наблюдал и во всех случаях оценил отдаленные результаты как удовлетворительные [16]. В.А. Бычков и соавт. среди 45 детей с острым эпидидимитом, лечившихся консервативно, атрофию яичка отметили только у 2 (4,4%) [3]. G.F. Steinhardt отметил атрофию яичка при консервативном лечении в 9,1%, после операции — в 18,2% [20].

Описывая результаты лечения эпидидимита, авторы указывают преимущественно на атрофию яичка. Только отдельные публикации [4, 17, 18] указывают на изменение эхо-структуры придатка и яичка, высокое его стояние и другие изменения. Частота их со стороны придатка меньше в 2 раза при консервативном лечении [17, 18]. Практически без внимания остаются рецидивы острого эпидидимита и хронизация воспалительного процесса. К.И. Забиров и соавт. указывают на значительную частоту хронического воспаления придатка и связывают их с неадекватной антибактериальной терапией и анатомическими причинами [6]. Ряд других проявлений острого эпидидимита — болевой синдром, вызванный спайками в серозной полости мошонки, кальциноз придатка — не находят достаточного освещения в литературе. Все сказанное оставляет, по мнению авторов, данный вопрос актуальным.

Материал и методы

Наблюдали 157 мальчиков с острым эпидидимитом, лечившихся в клинике в период с 1998 по 2010 г. В лечении детей использовались три метода: консервативное, оперативное и пункционное лечение. В последних двух случаях сопровождающая медикаментозная терапия соответствовала консервативному лечению. Этапы ведения детей несколько видоизменялись во времени. В первый период исследования предпочтение отдавалось хирургическому лечению, с 2005 г. — консервативному лечению и разработанной авторами методике пункционного лечения. Методы лечения острого эпидидимита представлены в табл. 1.

Таблица 1

Применяемые методы лечения острого эпидидимита, абс. (%)

Срок исследования, годы	Лечение		
	Консервативное	Пункционное	Оперативное
1998—2004	10 (17,8)	—	46 (82,2)
2005—2006	12 (34,2)	1 (2,8)	22 (63)
2006—2010	39 (59)	16 (24,2)	11 (16,8)

Пункционная методика показана больным с острым эпидидимитом при исключении торсионных поражений, отсутствии абсцесса яичка или придатка и наличии во влагалищной полости не менее 3 мл выпота. Удаление выпота меньшего объема считается нецелесообразным, так как указанное количество не вызывает гипертензии в серозной полости, а пункция становится опасной в отношении повреждения яичка. Манипуляция проводится под ультразвуковым (УЗ) контролем.

Техника выполнения методики (рисунок): в положении больного лежа на спине фиксируется яичко руками в области его верхнего полюса, что обеспечивает скопление выпота в нижних отделах мошонки. В передненижнем отделе мошонки (такое направление обеспечивает наибольшее свободное пространство влагалищной полости и сводит к минимуму риск повреждения тестикулы и сосудов) пункционной иглой параллельно продольной оси яичка осуществляется под УЗ-контролем прокол влагалищной оболочки яичка, получение экссудата из иглы свидетельствует о нахождении ее в серозной полости. Экссудат отправляется на бактериологическое исследование. Полностью выпот не удаляется во избежание травматизации иглой гонады при спадении серозной полости. Осложнений и конверсии к операции не отмечали.

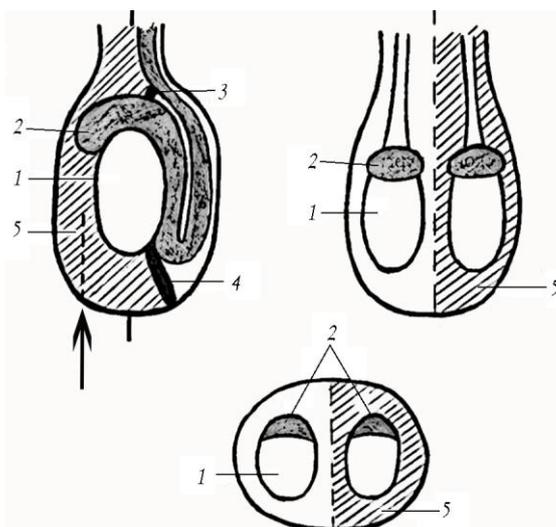


Рис. 1. Пункционная методика лечения острого эпидидимита: 1 — яичко; 2 — придаток; 3 — верхняя связка придатка; 4 — нижняя связка придатка; 5 — серозная полость мошонки. Стрелкой указано направление пункции

Все результаты проведенного исследования были обработаны статистически с помощью компьютерных программ Excel, Biostat. Проводилось вычисление среднего арифметического, *t*-критерия Стьюдента. Достоверными считали уровень статистической значимости различий при $p < 0,05$ (p — достигнутый уровень значимости).

Результаты и обсуждение

Проведено катamnестическое исследование отдаленных результатов у 101 пациента в возрасте от 2 мес до 18 лет. Срок наблюдения составил от 1 года до 10 лет (табл. 2). Для объективизации оценки результатов больные были условно разделены на три группы — легкой, средней и тяжелой степени тяжести. Больным проводилось обследование, включающее опрос пациента, общий осмотр, оценку физического развития, вторичных половых признаков, пальпацию органов мошонки, УЗИ с доплерографией. При последнем разницу объема яичек до 10% относили на счет физиологической и погрешности измерений. В оценке степени атрофии придерживались классификации В.А. Тарана (1971). Снижения общего физического развития, недостаточности половых признаков выявлено не было.

При эпидидимите легкой степени тяжести при опросе пациенты, получавшие консервативное лечение, жалоб не предъявляли, среди оперированных двое жаловались на периодические непродолжительные переходящие орхалгии. Болевой синдром у этих пациентов был обусловлен, скорее всего, спаечным процессом в серозной полости, в обоих случаях отмечалось затяжное течение с медленным регрессом клинической симптоматики. У одного больного, предъявлявшего жалобы на болевой синдром, констатирована фиксация яичка в мошонке в косом положении, сопровождаю-

щаяся снижением кремастерного рефлекса. В остальных случаях тестикулы сохраняли свою эластичность, ровный контур, располагались в мошонке свободно. Придаток пальпировался как эластичный, не увеличенный, с ровным контуром, безболезненный. Cremaстерный рефлекс был достаточен и симметричен.

При УЗИ у одного больного через 3 года после консервативного лечения выявлены два кальцината хвоста придатка без атрофии и признаков склероза окружающей паренхимы. При обследовании подтвержден их неспецифический характер. У двух больных в послеоперационном периоде выявлена неоднородность ультразвуковой структуры тестикулы.

Потеря объема при консервативном лечении составила 2,97%, после операции — 9,38%. Таким образом, оперативное вмешательство увеличило степень потери объема гонады. Атрофия яичка I степени констатирована у пяти больных — в одном случае после консервативного лечения и у четверых после операции. После ревизии мошонки у одного больного отмечен рецидив заболевания.

При эпидидимите средней тяжести при опросе пациенты, получавшие консервативное лечение и перенесшие пункцию мошонки, жалоб не предъявляли, из числа оперированных двое больных жаловались на периодические переходящие боли в мошонке без внешних проявлений.

При объективном исследовании у больных после консервативного и пункционного лечения видимых изменений не выявлено. У оперированных больных в двух случаях при пальпации отмечена сниженная эластичность гонады, в четырех она была фиксирована в мошонке в косом положении и спаяна с рубцом, что сопровождалось снижением кремастерного рефлекса.

При ультразвуковом сканировании изменения констатированы у оперированных пациентов: неоднородность структуры и рубцы паренхимы — по два случая.

Таблица 2

Характеристика больных с исследованными отдаленными результатами

Возраст	Степень тяжести								
	легкая (25 пациентов)			средняя (54 пациента)			тяжелая (22 пациента)		
	КЛ	ПЛ	ОЛ	КЛ	ПЛ	ОЛ	КЛ	ПЛ	ОЛ
До 1 года	—	—	—	1	—	3	—	—	2
1—3 года	1	—	3	1	1	5	—	1	1
3—7 лет	2	—	2	2	1	3	—	1	2

7—10 лет	2	—	2	3	2	9	—	3	3
Старше 10 лет	6	—	7	4	4	17	—	4	5

Примечание. Здесь и в табл. 1: КЛ — консервативное лечение; ПЛ — пункционное лечение; ОЛ — оперативное лечение.

Рубцевание максимально было выражено в средостении яичка, что связано с худшими условиями кровоснабжения в этой зоне, обусловленными наибольшим сдавлением паренхимы за счет отека. В одном случае выявлена поствоспалительная киста головки придатка. При консервативном и пункционном лечении ультразвуковое исследование патологии не выявило.

В двух случаях после операции констатирован рецидив эпидидимита спустя 6 и 11 мес после операции, у больных выявлены признаки хронического воспаления. При сохраняющемся увеличении объема тестикулы по отношению к контрлатеральной на 9—22% присутствовали чередование участков повышенной (зоны склероза) и пониженной (отек) эхогенности. В одном случае после операции констатирован переход острого воспалительного процесса в хронический, сопровождающийся длительным болевым синдромом и УЗ-признаками — неоднородностью структуры яичка и придатка. Объем тестикулы на 19% превышал контрлатеральную. Обострения на протяжении 2-летнего срока наблюдения отмечались 6 раз с резистентным к терапии течением.

Потеря объема при консервативном лечении составила 6,38%, при пункционном лечении — 6,9%, после операции — 16,6%. Атрофия яичка I степени установлена в исходе консервативного лечения в одном случае, после операции — у 20 и II степени после операции у двух человек.

При тяжелом эпидидимите при опросе двое пациентов после оперативного лечения жаловались на орхал-

гии на стороне операции. При исследовании после операции тестоватость гонады отмечена у трех пациентов, неровность контура яичка — у одного, фиксация яичка в мошонке — у двух. В обоих случаях яичко было фиксировано в области послеоперационного рубца. У одного больного после пункции мошонки яичко располагалось свободно, однако отмечалась его тестоватость.

При УЗИ после операции присутствовала неоднородность эхо-структуры гонады у четверых обследованных. Рубцы в паренхиме и неровность контура констатированы в двух случаях. Только двое пациентов при клинико-ультразвуковом обследовании не имели отклонений от нормы. В обоих случаях это были дети первых 6 мес жизни, вероятно, анатомо-физиологическая незрелость гонад и большие компенсаторные возможности позволили получить у них лучший результат. У одного больного после пункции отмечена неоднородность структуры яичка. Исследование придатка патологии не выявило.

Снижение объема гонады отмечено у всех пациентов данной группы. Средняя потеря объема тестикулы составила 24,9% после операции и 18,7% после пункции. Атрофия яичка I, II и III степени после операции констатирована у 3, 2 и 2 мальчиков соответственно, после пункции мошонки I и II степени соответственно у 2 и 1 мальчика. Потеря гонады имела место у одного больного после операции.

Результаты лечения в отдаленном периоде в зависимости от метода лечения и тяжести представлены в табл. 3.

Таблица 3

Отдаленные результаты лечения эпидидимита в зависимости от тяжести заболевания и метода лечения, %

Критерий	Легкой степени тяжести			Средней степени тяжести			Тяжелой степени тяжести		
	КЛ	ПЛ	ОЛ	КЛ	ПЛ	ОЛ	КЛ	ПЛ	ОЛ
Болевой синдром	—	—	2,14	—	—	5,4	—	—	7,7
Тестоватость яичка	—	—	—	—	—	5,4	—	11,1	23
Фиксация яичка	—	—	7,1	—	—	10,8	—	—	15,4
Рецидив эпидидимита	—	—	7,1	4,5	—	5,4	—	—	—
Хронизация эпидидимита	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—
Неоднородность эхо-структуры	—	—	14,2	—	—	5,4	—	11,1	30,7
Кальцинаты придатка	9,1	—	—	—	—	—	—	—	—
Неровность контура	—	—	—	—	—	—	—	—	15,4
Рубцевание паренхимы	—	—	—	—	—	5,4	—	—	15,4
Поствоспалительные кисты	—	—	—	—	—	2,7	—	—	—
Средняя потеря объема	2,97	—	9,38	6,38	6,9	16,6	—	18,7	24,9

Атрофия I степени	9,1	—	28,5	9,1	—	54	—	22,2	23
Атрофия II степени	—	—	7,1	—	—	5,4	—	11,1	23
Атрофия III степени	—	—	—	—	—	—	—	—	15,4
Потеря гонады	—	—	—	—	—	—	—	—	7,7

Таблица 4

Допплерографические показатели при эпидидимите в отдаленном периоде в зависимости от метода лечения и степени тяжести

Показатель	Лечение		
	Консервативное	Пункционное	Оперативное
Эпидидимит легкой степени тяжести			
V_{\max}	1,0:1,0	—	0,88:1,0
Ri	0,63—0,71	—	0,61—0,68
Pi	1,21	—	1,15
ISD	3,0	—	3,0
Эпидидимит средней степени тяжести			
V_{\max}	0,96:1,0	0,93:1,0	0,8:1,0
Ri	0,61—0,68	0,61—0,66	0,6—0,65
Pi	1,2	1,2	1,1
ISD	3,0	3,0	2,75—3,0
Эпидидимит тяжелой степени тяжести			
V_{\max}	—	0,75:1,0	0,66 : 1,0
Ri	—	0,64	0,55 — 0,62
Pi	—	1,15	1,1
ISD	—	2,75	2,5 — 2,75

Проведен анализ доплерографических показателей (табл. 4). При эпидидимите легкой степени значения максимальной скорости кровотока, Ri, Pi, ISD сохраняются в пределах нормы у больных, получавших консервативную терапию, и симметричны по отношению к контрлатеральной гонаде. У оперированных больных значения этих показателей несколько ниже, хотя оно не выходит за пределы нижней границы нормы.

При эпидидимите средней степени тяжести установлено, что значения максимальной скорости кровотока, Ri, Pi, ISD сохраняются нормальными у больных, получавших консервативную терапию, и симметричны по отношению к контрлатеральной гонаде. При пункции мошонки показатели также не выходили за пределы физиологической асимметрии, однако асимметрия максимальной скорости кровотока присутствовала большая, чем после консервативного лечения. У оперированных пациентов отмечается выходящая за допустимые пределы асимметрия скоростей кровотока, констатируется снижение Ri, однако его значения не выходят за допустимую нижнюю границу нормы.

При тяжелом эпидидимите значения максимальной скорости кровотока, Ri, Pi, ISD в значительной степени отклоняются от нормальных. Страдают не

только скорость артериального кровотока и Ri как наиболее чувствительные показатели, а также Pi и ISD. После пункции данные изменения выражены в меньшей степени, чем после операции.

Заключение

Общее физическое развитие и вторичные половые признаки не имеют отклонений от нормы независимо от тяжести эпидидимита и способа лечения. Контрлатеральное яичко также развивается без патологии во всех случаях.

При всех степенях тяжести средняя потеря объема гонады была наименьшей после проведенного консервативного лечения и наибольшей после операции. При пункционном лечении данный показатель занимал промежуточное положение.

Атрофия тестикулы при консервативном лечении встречалась значительно реже, чем после операции. При пункционной методике случаи атрофии гонады единичны.

Случаи рецидивирования острого эпидидимита отмечены как после консервативного лечения (1 случай), так и после операции (3 случая). Частота рецидивирования — 4,5% после консервативного лечения и 5,0% после операции соответственно — не имела статистически достоверного различия. После пункционного лечения рецидивов не отмечено. Обращает на себя внимание течение рецидивирования. При консервативной терапии рецидив отмечен однократно спустя 1 год и был купирован консервативно на протяжении 7 сут. После операции на трех больных приходится семь эпизодов рецидива, при этом временной промежуток после операции до рецидива составил не более 11 мес, курс антибактериальной терапии составил в среднем 11 сут, в одном случае потребовалось прибегнуть к операции. Также после оперативного вмешательства имели место некоторые клинические (тестоватость яичка, визуальное и пальпаторное уменьшение яичка) и ультразвуковые (неоднородность структуры, рубцевание паренхимы) признаки атрофии, не зафиксированные у лечившихся консервативно и пунктированных пациентов. Отмечены случаи фиксации яичка в области послеоперационного рубца,

что вызывало длительный болевой синдром. Данные изменения авторы относят на счет спаечного процесса в серозной полости мошонки. При пункционном и консервативном лечении подобных изменений не наблюдалось.

Допплерографические показатели при консервативном и пункционном лечении в большинстве случаев не выходили за пределы допустимых отклонений, в то время как после операции отмечено ослабление скоростей кровотока, снижение сосудистых индексов, обеднение сосудистого рисунка, соответствующие атрофии.

Таким образом, при исследовании однородных групп больных установлено, что результаты лечения эпидидимита наиболее удовлетворительны при консервативном лечении. Исходы пункционного лечения сопоставимы с таковыми при консервативной терапии, а применение методики целесообразно при тяжелых формах эпидидимита и может являться альтернативой ревизии мошонки.

Литература

1. Арбулиев М.Г., Арбулиев К.М., Гаджиев Д.П., Абуни-мех Б.Х. Диагностика и лечение острого эпидидимоорхита // Урология. 2008. № 3. С. 49—52.
2. Божедомов В.А., Теодорович О.В. Клиническая эпидемиология мужского бесплодия // Конференция «Мужское здоровье». Материалы конференции. М., 2003. С. 104.
3. Бычков В.А., Кирпатовский И.Д., Воронюк Г.М. и др. Отдаленные результаты хирургического лечения острых заболеваний яичек у детей // Трудный пациент. 2006. № 6. С. 18—24.
4. Григорьева М.В. Острые заболевания у детей (хирургическая тактика, специальные методы исследования): автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2003. 19 с.
5. Долецкий С.Я., Зуев Ю.Е., Окулов А.Б. Острые заболевания яичек у детей // Хирургия. 1977. № 8. С. 66—72.
6. Забиров К.И., Дервянко И.И., Ткачук И.И., Разина С.Е. Острый и хронический эпидидимит // Справочник поликлинического врача. 2006. № 9. С. 55—59.
7. Зуев Ю.Е. Острые заболевания яичка у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1979. 17 с.
8. Корякин М.В., Акопян А.С. Анализ причин мужского бесплодия // Проблемы репродукции. 2000. № 5. С. 21—23.
9. Омаров М.Г., Тарусин Д.И., Румянцев А.Г., Горкин С.А. Воспалительные заболевания в детской андрологической практике // Лечащий врач. 2005. № 10. С. 70—73.
10. Окулов А.Б. Хирургическая тактика при заболеваниях органов репродуктивной системы у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001.
11. Пензоян Г.А., Маркова Л.М., Гришианов Н.В. Значение этиологических факторов нарушения репродуктивной системы мужчины в лечении мужского бесплодия // Проблемы репродукции. 2000. № 6. С. 32—35.
12. Слепцов В.П., Фень И.Р. Острые заболевания яичек у детей // Вестн. хирургии им. Грекова. 1988. Т. 140, № 6. С. 78—81.
13. Соловьёв А.Е. Патогенез атрофии яичка при перекруте семенного канатика в детском возрасте // Вестн. хирургии им. Грекова. 1982. Т. 128, № 6. С. 99—102.
14. Филиппов О.С., Радионченко Л.А. Причины мужского бесплодия в Сибири // Урология и нефрология. 1997. № 4. С. 33—34.
15. Чижов В.А. Пути оптимизации лечения больных с острым эпидидимоорхитом (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1997.
16. Чименге Жильбер. Применение современных технологий в диагностике и лечении острых заболеваний органов мошонки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Тверь, 2003. 17 с.
17. Ширяев Н.Д., Савенков И.Ю., Филатова Н.А., Шмыров О.С. Лечение детей с синдромом отечной мошонки // Детская хирургия. 2004. № 1. С. 34—35.
18. Haecker F.M., Haury-Hohl A., Schweints D von. Acute Epididymitis in Children A 4-Year Retrospective Study // Europ. J. of Pediatric Surgery. 2005. № 3. P. 180—186.
19. Vieras F., Kuhn C.R., Fenner M.N. et al. Nonspecificity of the «rim sign» in the scintigraphic diagnosis of missed testicular torsion // Radiology. 1983. V. 146. P. 519—522.
20. Steinhart G.F., Boyarsky S., Mackey R. et al. Testicular torsion: pitfalls of color Doppler sonography // J. Urol. 1993. V. 150. P. 461—462.

Поступила в редакцию 15.12.2011 г.

Утверждена к печати 20.01.2012 г.

Сведения об авторах

А.Ю. Павлов — д-р мед. наук, профессор ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики Минздравсоцразвития» (г. Москва).

Д.Н. Щедров — канд. мед. наук, ОДКБ (г. Ярославль).

П.Н. Поляков, ОДКБ (г. Ярославль).

Для корреспонденции

Щедров Дмитрий Николаевич, тел. 8-903-828-85-39; e-mail: epikris911@gmail.com