

14. Blood neuronal specific enolase in newborns with perinatal asphyxia / A.Verdu Perez, M.P.Falero, A.Arroyos et al. // Clin Chim Acta. 2001 Feb;304(1-2):57-63.
15. Bohr L. Prognosis after perinatal asphyxia in full-term infants. A literature review / L.Bohr, G.Greisen // Ugeskr. Laeger. - 1998 May. - 160(19). - P. 2854-50.
16. Brain-specific proteins in the cerebrospinal fluid of severely asphyxiated newborn infants / M.Blennow, K.Savman, P.Ilves et al. // Neurol. 2001 May 1;32(8):714-717.
17. Cytokines and perinatal brain injury / F.S.Silverstein, J.D.Barks, P.Hagan et al. // Neurochem. Int. - 1997. - vol. 30(4-5).- p. 375-383.
18. Damman O. Maternal intrauterine infection, cytokines, and brain damage in the preterm newborn / O.Damman, A.Leviton // Pediatr. Res. - 1997 Jul.- 42(1).-p. 1-8.
19. Neopterin Concentrations in Cord Blood: A Single-Cohort Study of Paired Samples from 541 Pregnant Women and Their Newborns / H. Schennach, C. Murr, C. Larcher et al. // Acquir Immune Defic Syndr. 2001 Oct 1;28(2):132-9.

УДК 616.682-002-036.11-07-08

© Д.В. Корюков, Н.А. Григорьев, Е.А. Кукушкина, 2010

Д.В. Корюков, Н.А. Григорьев, Е.А. Кукушкина  
**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
 ОСТРОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЭПИДИДИМООРХИТА**

*Урол. клиника (дир. - член-корр. РАМН, проф. Ю.Г. Аляев) ММА им. И.М. Сеченова*

Острый эпидидимоорхит представляет собой важную проблему в социальном и медицинском аспекте, та как является одной из основных причин секреторного бесплодия у мужчин. Одним из современных методов визуализации, позволяющим с высокой точностью оценить состояние паренхимы яичка и его придатка является МРТ. Проведено обследование и лечение 86 пациентов с заболеваниями органов мошонки. МРТ выполнено 43 пациентам с предварительным диагнозом острый эпидидимоорхит. Из них у 22 выявлены признаки серозного воспаления, у 8 инфильтративного, у 10 гнойно-деструктивного. Чувствительность и специфичность МРТ при серозной стадии составила 92% и 91,9%; при инфильтративной и гнойно-деструктивной стадиях – 100% и 100%.

Из 86 наблюдений в 52 проведено оперативное, в 34 консервативное лечение. В 3 наблюдениях выполнена резекция придатка яичка, в 2 орхифуникүлектomia, в 1 гемикастрация. В 46 наблюдениях выполнено вскрытие и дренирование оболочек яичка с выполнением насечек на придатке и белочной оболочке яичка.

**Ключевые слова:** эпидидимит, орхит, эхoдоплерoграфия, магнитно-резонансная томография

D.V. Korjukov, N.A. Grigoriev, E.A. Kukushkina  
**MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT  
 ACUTE NONSPECIFIC EPIDIDIMOORCHITIS**

Acute epididymoorchitis is a serious problem in social and medical aspects, because of its ability to cause men's secretory infertility. One of the latest visualization methods that allows estimating the state of testis parenchyma and epididymis is MRI. 86 patients with scrotum diseases was examined and treated. 43 patients with acute epididymoorchitis as a provisional diagnosis underwent an MRI exam. There were serous inflammation signs in 22 out of 43 cases, infiltrative and suppurative inflammation in 8 and 10 cases respectively. MRI sensitivity and specificity in serous stage was 92% and 91,9%; 100% and 100% in both infiltrative and suppurative stages.

Operative treatment was applied in 52 out of 86 cases; 34 patients received conservative therapy. 34 patients had an epididymis resection, 2 had an orchifuniculectomy and 1 underwent the hemicastration procedure. The dissection and drainage of testicular membranes with making incisions on epididymis and perididymis were performed in 46 cases.

**Key words:** epididymitis, orchitis, Doppler sonography, magnetic resonance imaging (MRI)

Острые инфекционно-воспалительные неспецифические заболевания придатка и паренхимы яичка представляют собой важную проблему в социальном и медицинском аспекте. Возникая преимущественно в молодом возрасте, они являются одной из основных причин секреторного бесплодия у мужчин, при этом его частота после перенесенного эпидидимоорхита достигает 72-76% [1,6,7]. У 40-60% больных воспалительный процесс за-

вершается рубцово-атрофическими изменениями и функциональной гибелью придатка и яичка [1,3,8]. Поэтому своевременная диагностика и лечение ОЭО весьма актуальна.

В период с 2005 по 2008гг. в Главном военном клиническом госпитале ВВ МВД России проведено комплексное обследование и лечение 86 пациентов с заболеваниями органов мошонки. У 83 из них диагностирован острый эпидидимоорхит (ОЭО), у 2 (2,4%) -

опухоль яичка и у 1 (1,2%) перекрут яичка. 81,3% пациентов составляли лица наиболее трудоспособного (18-49 лет) и 65,1% - самого активного в половом отношении возраста (18-39 лет). Основной причиной возникновения ОЗО являлось переохлаждение, 16 (18,6%) пациентов перенесли различные диагностические и лечебные трансуретральные вмешательства, а также биопсию простаты. У 18 (20,9%) - причиной ОЗО послужили травма или обострение хронического простатита, еще в 18 (20,9%) наблюдениях предрасполагающий фактор выявить не удалось. Большинство пациентов поступили в стационар в течение 3 суток от начала заболевания. Обращает на себя внимание, что 10 (11,6%) пациентов поступили в стационар в сроки свыше 5 суток от начала заболевания. Причинами поздней госпитализации больных (5 и более суток от начала заболевания) в 32,6% наблюдений была несвоевременная обращаемость за медицинской помощью, что в большинстве наблюдений объяснялось неадекватной субъективной оценкой заболевания, а в 67,4% наблюдений явилась следствием необоснованно длительного малоэффективного амбулаторного лечения. Фактор времени явно отражался на характере обнаруженных интраоперационных изменений органов мошонки. При более длительном периоде с момента заболевания до госпитализации и оперативного вмешательства значительно чаще встречались деструктивные формы острого воспалительного процесса органов мошонки.

В настоящее время общепринятым диагностическим скрининг – методом наряду с физикальным исследованием, позволяющим диагностировать ОЗО, является ультразвуковое исследование с цветным доплеровским картированием [5,10,14]. Мы широко используем этот метод не только для диагностики заболевания, но и для определения распространенности воспалительного процесса (серозный, или гнойно-деструктивный), а также в дифференциальной диагностике с другими заболеваниями органов мошонки и контроля результатов лечения. При УЗИ мы оценивали размеры, форму, эхоструктуру яичка и придатка, наличие очагов деструкции и жидкости в полости влагалищной оболочки. Полученные эхограммы сопоставляли с интраоперационными находками. Проанализированы эхограммы 86 больных, 52 из которых были в последующем подвергнуты оперативному лечению.

На основании анализа данных ультразвукового исследования органов мошонки

выделены 3 группы больных по степени выраженности воспалительного процесса:

- отсутствие структурных изменений яичка и его придатка свидетельствовали о серозной стадии заболевания (72%);

- наличие реактивной водянки, а также гипозоженных зон в ткани придатка и(или) яичка являлись патогномоничными для инфилтративной стадии воспалительного процесса (18,6%);

- наличие на эхограммах в паренхиме яичка или придатка одного или нескольких анэхогенных образований, часто с нечеткими внутренними эхосигналами и огибающими по периферии воспалительными сосудами (участки абсцедирования) трактовалась как гнойно-деструктивная стадия (9,4%).

По нашим данным чувствительность УЗИ при неструктивном и деструктивном ОЗО составила 93% и 90%; специфичность - 97 и 87% соответственно.

Таким образом, ультразвуковое исследование органов мошонки является основным, скрининговым методом для подтверждения деструктивного процесса в яичке или его придатке. Однако, несмотря на высокую информативность, в ряде случаев УЗИ не позволяет точно установить стадию воспалительного процесса и исключить микроабсцедирование. Одним из современных методов визуализации, позволяющим с высокой точностью оценить состояние паренхимы яичка, его придатка, является МРТ [2,12,13].

Мы использовали МРТ в комплексном обследовании 43 пациентов с заболеваниями органов мошонки. У 40 имел место острый эпидидимоорхит, у 2 – опухоль яичка и у 1 - перекрут яичка. Из 43 пациентов, при УЗИ в комплексе с данными анамнеза и клинической картины заболевания точный и несомненный диагноз установлен в 32 наблюдениях. В 1 наблюдении при наличии опухоли яичка был неверно установлен диагноз орхита, поскольку в клинической картине преобладала боль и гипертермия. В 2 наблюдениях напротив, заподозрен онкологический процесс при наличии гнойно-деструктивных воспалительных изменений в яичке. Еще в 8 наблюдениях стадии воспалительного процесса в паренхиме яичка, установленные на основании данных УЗИ, не соответствовали таковым при МРТ. Однако во всех наблюдениях, где при УЗИ допущены ошибки или неточности, МРТ позволила точно установить диагноз и выбрать оптимальный метод лечения. Исходя из полученных данных чувствительность и специфичность МРТ при серозной стадии ЭО со-

ставила 92% и 91,9%; при инфильтративной и гнойно-деструктивной стадии – 100% и 100% (табл. 1).

Таблица 1  
Сравнение информативности УЗИ и МРТ  
у 43 пациентов с заболеваниями органов мошонки

|                                            | Характер патологического процесса органов мошонки |                    |                         |               |                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|----------------|
|                                            | Серозный ЭО                                       | Инфильтративный ЭО | Гнойно-деструктивный ЭО | Опухоль яичка | Перекрут яичка |
| Диагноз при УЗИ                            | 20                                                | 2                  | 8                       | 2             | 1              |
| Диагноз при МРТ                            | 22                                                | 8                  | 10                      | 2             | 1              |
| Окончательный диагноз (количество больных) | 22                                                | 8                  | 10                      | 2             | 1              |

\* чувствительность и специфичность МРТ при остром эпидидимоорхите составила 100%

Несомненным преимуществом МРТ перед УЗИ является возможность стадирования острого воспалительного процесса в яичке и его придатке [2,9,11]. При этом разрешающая способность МРТ позволяет обоснованно выделять дополнительно инфильтративную стадию заболевания, помимо общеизвестных стадий острого эпидидимоорхита – серозной и гнойной. Возможность детальной оценки распространенности воспалительного процесса в яичке и его придатке определяет значительные диагностические преимущества МРТ перед УЗИ и создает предпосылки к формированию более дифференцированного лечебного подхода при остром эпидидимоорхите.

Так у пациента П. 37 лет, и/б 9105, поступившего на 5-е сутки от начала заболевания при УЗИ, помимо неоднородной структуры левого яичка, выявлялась единичная зона пониженной эхогенности до 0,6 см в диаметре (рис. 1). При МРТ диагностированы множественные очаги гнойной деструкции в левом яичке на фоне неоднородного, преимущественно пониженного МР сигнала от его па-

ренхимы, а также значительное утолщение париетального листка влагалищной оболочки яичка (рис.2а,б,с). Клиническая картина заболевания в комбинации с данными МРТ не оставляла надежд на консервативное излечение, а информация о множественных очагах гнойной деструкции явилась основополагающей в выборе метода оперативного лечения. Выполнена гемикастрация. Макроскопический анализ подтвердил высокую информативность МРТ. Нормальная паренхима яичка не определялась, была замещена багрово-желтой тканью с участками кровоизлияний и гнойных расплавлений. Инфильтративные изменения определялись и в оболочках яичка, которые местами были плотно спаяны (рис. 3). В приведенном наблюдении данные МРТ о выраженных деструктивных изменениях в яичке в комплексе с клинической картиной заболевания потребовали выполнения органоуносящей операции.

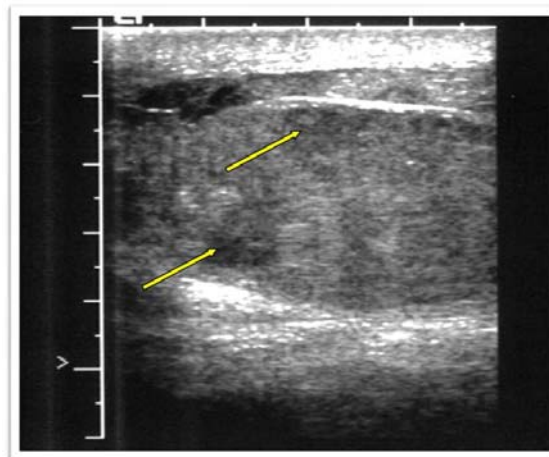


Рис. 1. Ультрасонограмма левой половины мошонки  
Левое яичко увеличено в размерах, структура его неоднородная. Определяется участок пониженной эхогенности в паренхиме яичка (стрелка).

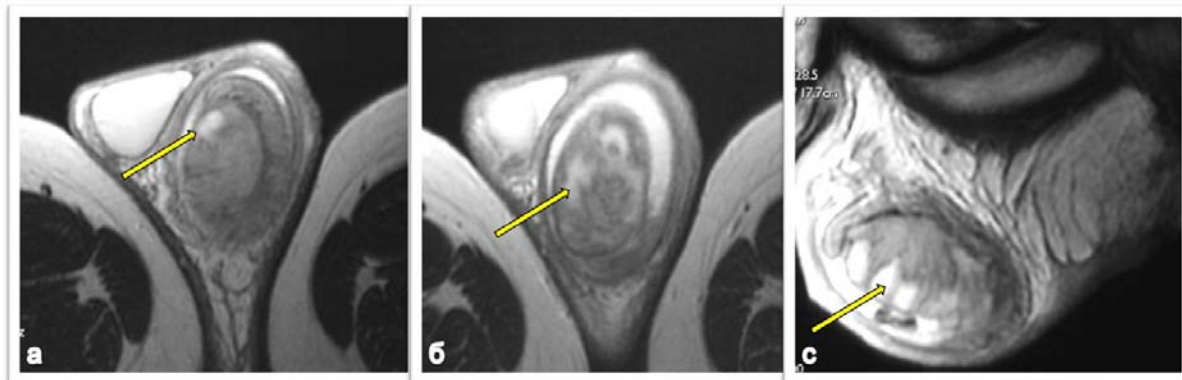


Рис. 2 (а,б,с). Магнитно-резонансные томограммы

Стрелками указаны множественные очаги гнойной деструкции в левом яичке на фоне неоднородного, преимущественно пониженного МР сигнала от его паренхимы, а также значительное утолщение париетального листка влагалищной оболочки яичка.

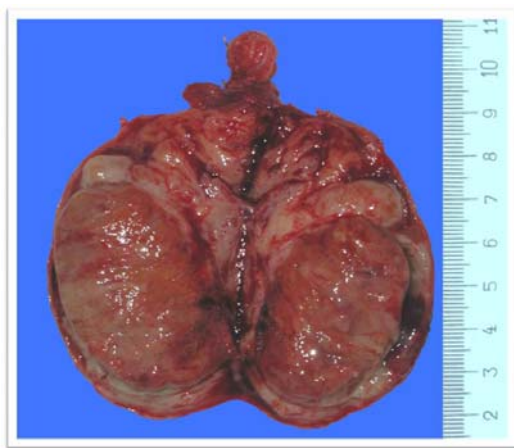


Рис. 3. Макропрепарат удаленного левого яичка  
Нормальная паренхима яичка замещена багрово-желтой тканью с участками кровоизлияний и гнойных расплавлений.

В другом наблюдении пациент С. 27 лет и/б № 48779, поступил в стационар с жалобами на увеличение левой половины мошонки и повышение температуры тела до 39,0С без озноба. Вышеописанные жалобы появились 2 дня назад. При поступлении состояние относительно удовлетворительное, температура тела 39,0С. Лабораторно – лейкоцитоз 12 тыс., в моче лейкоциты покрывают все поля зрения. При УЗИ органов мошонки отмечено увеличение в размерах левого яичка и его придатка (рис.4а), при эходоплерографии усиление кровотока в паренхиме яичка и придатке

(рис.4б,с). Полученные при УЗИ данные свидетельствовали о серозной стадии воспалительного процесса. Учитывая несоответствие клинической картины с данными УЗИ, выполнена МРТ, по данным которой выявлены признаки инфильтративной стадии воспалительного процесса. Структура левого яичка изменена, интенсивность сигнала на Т1ВИ снижена, также отмечаются зоны с повышенным сигналом на Т2ВИ с нечеткими контурами. Белочная оболочка, в местах прилегания к придатку, четко не прослеживается (рис.5а). Придаток увеличен, контуры в области хвоста нечеткие, структура неоднородная (рис.5б). Данные изменения расценены нами как признаки вероятного перехода серозного воспалительного процесса в инфильтративный, или гнойно-деструктивный. Пациенту выполнено оперативное лечение в минимальном объеме – вскрытие и дренирование оболочек яичка с выполнением насечек на придатке и белочной оболочке яичка. Температура тела и лабораторные показатели нормализовались на 2-е сутки. В данном наблюдении МРТ позволила прогнозировать осложнения и своевременно решить вопрос об оперативном вмешательстве до появления необратимых изменений в яичке и придатке.

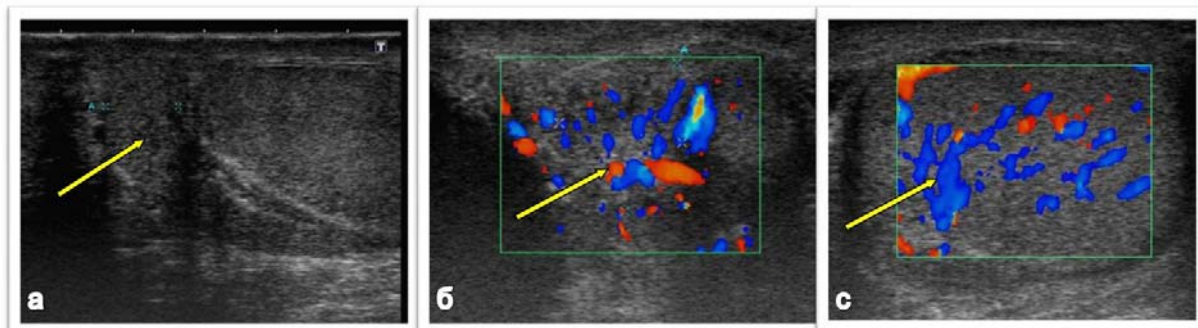


Рис. 4 (а,б,с). Ультрасонограмма и эходоплерограммы левой половины мошонки  
Левое яичко и придаток увеличены в размерах, структура их неоднородная (стрелка).  
При эходоплерографии определяется усиление кровотока в паренхиме яичка и придатке (стрелки).

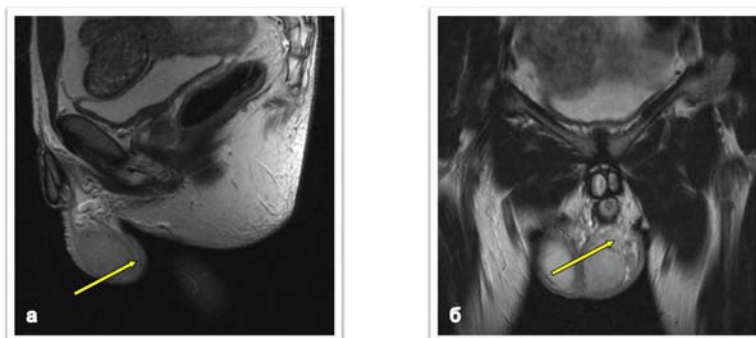


Рис. 5 (а,б). Магнитно-резонансные томограммы.  
Структура левого яичка изменена, интенсивность сигнала на Т1ВИ снижена. Также отмечаются зоны с повышенным сигналом на Т2ВИ с нечеткими контурами. Белочная оболочка, в местах прилегания к придатку, четко не прослеживается (стрелка). Придаток увеличен, контуры в области хвоста нечеткие, структура неоднородная (стрелка).

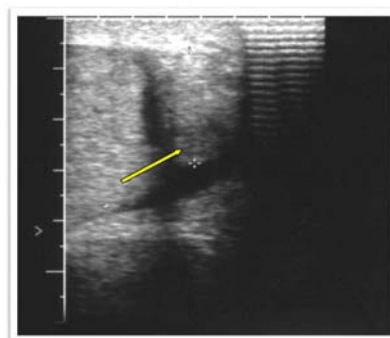


Рис. 6. Ультрасонограмма правой половины мошонки.  
В области хвоста придатка правого яичка определяется изоэхогенное образование, являющееся, вероятнее всего, измененным придатком (стрелка).



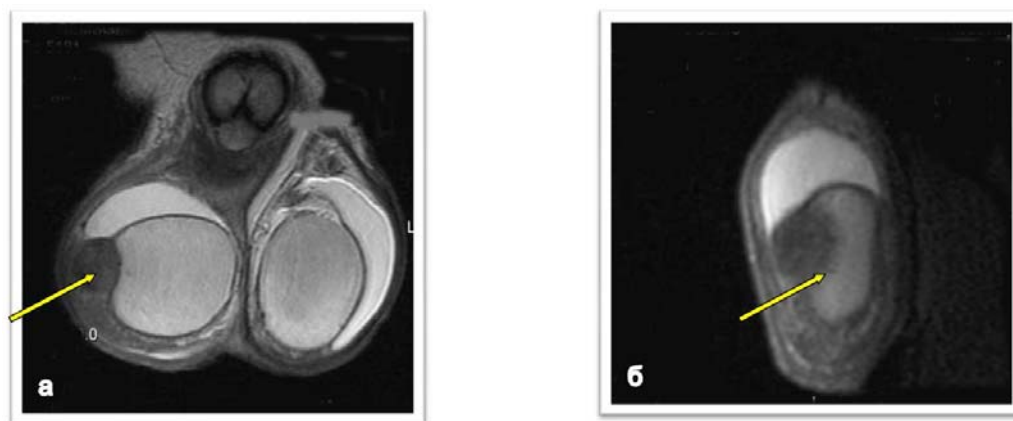


Рис. 7 (а,б). Магнитно-резонансные томограммы

а) МР-томограмма (T2-взвешенное изображение), фронтальный срез.

Яички обычных размеров, формы и структуры, правое несколько ротировано. В их оболочках незначительное количество жидкости. Определяется увеличенный в размерах придаток правого яичка с неизменной структурой (стрелка).

б) МР-томограмма (T2-взвешенное изображение), сагиттальный срез.

Придаток правого яичка увеличен в размерах (стрелка), но структура его не нарушена, контуры четкие, ровные.

Еще в одном наблюдении с клинической картиной острого неспецифического правостороннего эпидидимита при УЗИ (рис.6) и МРТ (рис.7) выявлено увеличение в размерах придатка правого яичка с сохранением четких его границ. Отсутствие по данным МРТ очагов деструкции и инфильтративных изменений в окружающих тканях (по

сравнению с данными УЗИ), позволило успешно проводить консервативную терапию и избежать оперативного вмешательства. Следовательно, МРТ, определяя не только локализацию, но и стадию воспалительного процесса, играет решающую роль в выборе тактики лечения.

Таблица 2

| Критерии дифференциальной диагностики различных степеней тяжести клинического течения острого эпидидимоорхита |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клинико-лабораторные и диагностические признаки                                                               | Степени тяжести клинического течения острого эпидидимоорхита                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                               | Легкая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Средняя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тяжелая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Длительность заболевания                                                                                      | от 1 до 3 суток                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | от 4 до 6 суток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6-7 и более суток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Клинические проявления орхита и перiorхита                                                                    | мало выражены                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | выражены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | максимально выражены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Температура                                                                                                   | не превышает 38°                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 38° - 39°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | чаще выше 40°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Лабораторные данные: лейкоцитоз крови СОЭ                                                                     | от 8 до 15 тыс.<br>ускорено до 11 - 20 мм/час                                                                                                                                                                                                                                                                         | от 15 до 25 тыс.<br>до 21 - 31 мм/час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20-25 тыс. иногда выше<br>свыше 31 мм/час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| *Данные ультразвукового сканирования органов мошонки                                                          | придаток и яичко увеличены в размерах. Определяется снижение их эхогенности, неоднородность структуры, утолщение белочной оболочки, усиление сосудистого рисунка. <b>(серозная стадия)</b>                                                                                                                            | придаток и яичко увеличены в размерах, вокруг последних определяется эхонегативная зона с нежными эхоструктурами, что свидетельствует о наличии инфильтрации окружающих тканей и реактивной водянке оболочек яичка. Участки воспаления определяются в виде гипэхогенных образований от 5 до 10мм. <b>(инфильтративная стадия)</b>                                                                                    | придаток и яичко значительно увеличены в размерах, в них могут визуализироваться полости с эхогенным неоднородным жидкостным содержимым, с огибающими по периферии сосудами при ЦДК, обусловленные наличием очагов деструкции. <b>(гнойно-деструктивная стадия)</b>                                                                                                                         |
| *Данные магнитно-резонансной томографии органов мошонки                                                       | придаток и яичко увеличены в размерах, их четкие границы сохранены, очаги деструкции и инфильтративные изменения в окружающих тканях отсутствуют, в яичке могут обнаруживаться области с низкой интенсивностью сигнала на T1ВИ, имеющие однородную структуру и неизменный МР-сигнал на T2ВИ. <b>(серозная стадия)</b> | придаток и яичко увеличены в размерах, в них отмечаются зоны с повышенным сигналом на T2ВИ и низкой интенсивностью сигнала на T1ВИ, с нечеткими контурами, реактивное гидроцеле и неоднородность структуры органов. Васкуляризация органов повышена, что на МР-томограммах отображается в виде увеличения количества сосудов и появлением участков «выпадения» МР-сигнала в сосудах. <b>(инфильтративная стадия)</b> | придаток и яичко значительно увеличены в размерах, в них могут отмечаться множественные неомогенные участки пониженной интенсивности на T1-взвешенных изображениях и неомогенные участки с повышением интенсивности сигнала на T2-взвешенных изображениях (абсцессы). Также может отмечаться утолщение париетальной листки влагалищной оболочки яичка. <b>(гнойно-деструктивная стадия)</b> |

\*стадия воспалительного процесса в яичке и его придатке, установленная на основании данных УЗИ и МРТ, не всегда соответствовала степени тяжести клинического течения острого эпидидимоорхита

Лечебная тактика при острых воспалительных заболеваниях органов мошонки основана на точной диагностике распространенности воспалительного процесса. Это имеет первостепенное значение у больных репродуктивного возраста, поскольку своевременность и адекватность проведенного лечения

напрямую влияет в последующем на их фертильность [7,8]. При отсутствии гнойного воспаления показано консервативное лечение, однако при наличии даже микроабсцессов консервативное лечение может затягивать и усугублять воспалительный процесс. Таким пациентам показано оперативное лечение, в

ряде случаев малоинвазивное. Из 86 наблюдений в 52 проведено оперативное, а в 34 консервативное лечение. В 3 наблюдениях выполнена резекция придатка яичка, в 2 орхи-фуникулэктомия, в 1 гемикастрация. 46 пациентам с выявленными по данным МРТ изменениями, характерными для инфильтративной стадии воспаления, а также микроабсцессами яичка и придатка, проведено оперативное лечение в минимальном объеме - вскрытие и дренирование оболочек яичка с выполнением насечек на придатке и белочной оболочке яичка. Необходимо отметить, что интраоперационная картина во всех наблюдениях соответствовала выявленным при МРТ изменениям.

Для проведения насечек использовали инъекционную иглу или острый конец скальпеля, длина насечек 2-3мм, глубина 5мм. При этом насечки на белочной оболочке яичка и его придатке осуществляли по ходу выносящих канальцев в области головки поперечно, в области тела и хвоста придатка продольно в шахматном порядке. Проведение насечек обусловлено следующими мотивами. УЗИ, при явно выраженном гнойном процессе в придатке яичка и в самом яичке, не всегда указывает на наличие микроабсцедирования. Обнаруживается оно только при МРТ и гистологическом исследовании удаленного органа, или биоптата. Поэтому мы рекомендуем проводить точечные насечки, так как только они вскрывают мелкие абсцессы, способствуя выходу гноя и вызывая декомпрессию воспаленного органа. И что важно, насечки небольшой длины не создают условия для пролабирования стромы придатка и паренхимы яичка. Напротив большие поперечные разрезы приводят к пролабированию выносящих протоков придатка и паренхимы яичка через разрез, их ущемлению, некрозу и повреждению семявыводящих протоков. Такой методики лечения мы придерживаемся у молодых людей и проводим его при первых же признаках гнойного процесса в придатке яичка. Это способствует быстрому купированию воспалительного процесса и позволяет предупредить развитие фертильных нарушений.

Как видно из табл. 2, важными факторами, определяющими характер и объем лечебных мероприятий, являются данные МРТ о распространенности воспалительного процесса. Однако необходимо отметить, что стадия воспалительного процесса в яичке и его придатке, установленная на основании данных УЗИ и МРТ, не всегда соответствовала степени тяжести клинического течения острого

эпидидимоорхита.

Таким образом, у больных с легкой степенью тяжести острого эпидидимоорхита можно предполагать хороший эффект от консервативной терапии. Вместе с тем, необходимо динамическое наблюдение за эффективностью проводимых консервативных мероприятий. На больных со средней степенью тяжести острого эпидидимоорхита распространяется дифференцированная тактика и активный хирургический подход. Излишняя консервативно-выжидательная тактика лечения и длительное наблюдение за этими пациентами не оправдано и может закончиться развитием тяжелых гнойно-деструктивных осложнений. При явно купирующемся остром воспалительном процессе необходимо продолжать консервативные мероприятия, но под строгим динамическим наблюдением - анализы крови, ультразвуковое сканирование органов мошонки (при необходимости МРТ). Если в процессе предпринимаемого консервативного лечения состояние больного в течение 2-3 суток заметно не улучшается (сохраняются сильные боли, отек и напряжение мошонки, сохраняется или нарастает лейкоцитоз крови, появляются характерные для прогрессирования воспалительного процесса МР-признаки), необходимо проведение срочного санирующего оперативного вмешательства.

Тяжелую степень острого эпидидимоорхита мы считаем абсолютным показанием к выполнению экстренной дренирующей или радикальной операции. При этом к радикальным вмешательствам мы относим резекцию пораженного гнойно-деструктивным процессом отдела придатка или части яичка, эпидидимэктомии и эпидидиморхэктомии. Произведенное перед операцией МРТ, в этих случаях позволяет уменьшить количество эксплоративных вмешательств, так как дает возможность объективно определить локализацию гнойного очага, и его размеры.

Нами установлены следующие абсолютные и относительные показания к оперативным вмешательствам при остром эпидидимоорхите.

#### **Абсолютные показания:**

- тяжелая степень клинического течения острого эпидидимоорхита;
- абсцесс придатка или яичка, установленный при УЗ-сканировании, или микроабсцедирование по данным МРТ органов мошонки;
- посттравматический острый эпидидимоорхит;
- подозрение на перекрут яичка.

**Относительные показания:**

- средняя степень тяжести клинического течения острого эпидидимоорхита;
- неэффективность консервативных мероприятий в течение 2-3 суток с момента госпитализации;
- пожилой или старческий возраст больных.

Таким образом, опыт применения МРТ в диагностике острого орхоэпидидимита свидетельствует о ее высокой информативности. Возможность получения точных данных о структурных изменениях ткани яичка и придатка позволяет рекомендовать этот метод в диагностике ОЭО, когда клиническое течение заболевания требует решения вопроса о выборе оперативного или консервативного метода лечения. Относительно высокая стои-

мость МРТ не позволяет использовать этот метод в качестве скрининга. Однако в тех наблюдениях, где УЗИ не в состоянии ответить на все диагностические вопросы и где по его результатам, даже с использованием доплерографии, распространенность воспалительного процесса остается неясной, методом выбора должна быть МРТ. В свою очередь своевременное выполнение малоинвазивных дренирующих операций при начальных стадиях гнойно-деструктивного ЭО, таких как вскрытие и дренирование оболочек яичка с выполнением насечек на придатке и белочной оболочке, позволяет достичь раннего улучшения состояния пациента и значительно сокращает сроки его пребывания в стационаре, что имеет важное экономическое и медико-социальное значение.

**Сведения об авторах статьи**

**Д.В. Корюков** – зав. урологическим отделением военно-клинического госпиталя внутренних войск РФ;

**Н.А. Григорьев** – д.м.н., профессор кафедры урологии ММА им. И.М.Сеченова; e-mail: nicorokin@mail.ru

**Е.А. Кукушкина** - зав. отделением лучевой диагностики военно-клинического госпиталя внутренних войск РФ;

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Абоев З.А. Острые заболевания органов мошонки: клиника, диагностика и лечение: Дисс. канд. мед. наук. - М., 2001
2. Григорьев Н.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике урологических заболеваний // Дисс. д.м.н. Москва. 2003.
3. Камалов А.А., Бешлиев Д.А., Шакир Ф. Острый эпидидимит: этиопатогенез диагностика, современные подходы к лечению и профилактике //Лечащий Врач.-09/2004.
4. Миронов В.Н. Методы лабораторного исследования этиологии острого эпидидимита //Урология. – 2003.-№4. – С. 36-41.
5. Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В., Милехин А.П., Алферов С.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний мошонки. Медицинская визуал. – 2005. №6. – С.95-103.
6. Сафаров Ш.А. Современные подходы к лечению острого эпидидимоорхита. //Дисс. канд. мед. наук. – М. 2007.
7. Чижов В.А. Пути оптимизации лечения больных острым эпидидимоорхитом. // Дисс. доктора мед. наук. – Днепропетровск. - 1997.
8. Чиненный В.Л. Острый эпидидимит в урологической практике. Дисс. канд. мед. наук. М. 1992.
9. Чураянц В.В., Ковалев В.А., Королева С.В. Магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов мошонки. // Медицинская визуал. - 2006. №1. – С. 90-97.
- 10.Шолохов В.Н. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки. // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Т1 // Под ред. Митькова В.В. – М. Видар, 1996. – С. 311-323.
- 11.Hajek PC. Magnetic resonance tomography (MRT) of the scrotum--initial results and comparison with sonography. I: Normal anatomy and extratesticular pathology // Radiologe. 1987. Nov 27. p. 522-528.
- 12.Hricak H., Hamm B. and Kim B., Imaging of the Scrotum, Raven Press, New York (1995), pp. 93–127.
- 13.Muglia V, Tucci S, Elias J. et al. Magnetic resonance imaging of scrotal diseases: when it makes the difference // Urology. 2002. Vol. 59(3). p. 419-423.
- 14.Yagci F., Bayram M. and Afsar H., Ultrasound examination of scrotal masses. Int Urol Nephrol 26 (1994), pp. 79–87.