УДК 616.681/.682-002-085.83

Б.В. Дмитриев, А.А. Паньшин, И.О. Свистунов, Д.В. Богатов, Я. Башар

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ЭПИДИДИМИТОМ И ЭПИДИДИМООРХИТОМ

Кафедра госпитальной хирургии с курсами урологии и андрологии ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрава России;
Тверская областная клиническая больница, урологическое отделение

Клинические исследования проведены у 137 пациентов с острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом, из которых контрольную группу составили 85 пациентов: им было проведено лечение по общепринятой методике, включающей новокаиновую блокаду семенного канатика и антибактериальную терапию, а у 52 больных в исследуемой группе применялись современные физиотерапевтические методы и антибактериальная терапия. Разработана оптимальная схема консервативной терапии в лечении острого эпидидимита и эпидидимоорхита. В остром периоде воспалительного процесса использовалась антибактериальная терапия в сочетании с физиолечением: в экссудативную фазу назначалась УВЧ-терапия, а в целях купирования пролиферативной стадии воспаления – магнитолазерное воздействие. Выявлена зависимость сроков лечения и реабилитации больных с острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом от тактики проведения комплексной терапии.

Ключевые слова: *эпидидимит, эпидидимоорхит, УВЧ-терапия, магнитолазерная терапия.*

PHYSIOTHERAPEUTIC METHODS IN COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH ACUTE EPIDIDYMITIS AND EPIDIDYMOORCHITIS

B.V. Dmitriev, A.A. Panishin, I.O. Svistunov, D.V. Bogatov, Ya. Bashar

Tver State Medical Academy;
Regional clinical hospital Urological Unit Tver

Clinical investigations were undertaken in 137 patients who had acute epididymitis and epididymoorchitis; of them 85 patients were taken as a control group, they recuved treatment according to conventional methods and antibacterial therapy and in 52 patients in the investigated groupcurrent physiotherapeutic methods and antibacterial therapy were used. Optimal outline of conservative therapy for acute epididymitis and epididymoorchitis was developed. During acute period of inflammatory process antibacterial therapy in combination with physiotherapy were used, during exudative phase UHF-therapy was administered and to arrest proliferative inflammation state magnetic laser influence was exerted. Dependence of therapy period and rehabilitation of patients with acute epididymitis and epididymoorchitis on complex therapy tactics administration was detected.

Key words: *epididymitis, epididymoorchitis, UHF-therapy, magnetic-laser therapy.*

Острое заболевание органов мошонки, по данным статистики, составляет от 4,6 до 10,2% всех госпитализированных больных с урологической патологией. Острый эпидидимит в 31–35% случаев является причиной острой боли в мошонке [17, 18]. Наиболее часто (в 80% случаев) острым эпидидимитом заболевают мужчины в возрасте от 20 до 50 лет. Острый эпидидимит нередко возникает после трансуретральных диагностических и лечебных мероприятий, после травмы органов мошонки или в результате перехода инфекции по семявыносящему протоку при уретрите и простатите, а у больных пожилого возраста – с осложненными формами аденомы простаты, вследствие нарушения уродинамики и инфицирования мочи. При этих заболеваниях неполное опорожнение мочевого пузыря, запороговое повышение давления в задней уретре во время мочеиспускания способствуют рефлюксам инфицированной мочи в семявыбрасывающий проток и развитию эпидидимита [16]. Имеет место или локальное воспаление придатка яичка (эпидидимит) или сочетанное – эпидидимоорхит. Большинство современных авторов считают, что воспалительный процесс в первую очередь поражает придаток, а затем, в случае дальнейшего развития, переходит на яичко [14, 15]. В связи с этим вопросы повышения эффективности диагностики и применения адекватного лечения при воспалительных заболеваниях придатка и яичка являются актуальными и в настоящее время. Все вышеизложенное определило поиск новых методов в лечении данной патологии, среди которых заслуживает внимания комбинация УВЧ и лазерного воздействия с антибактериальной терапией.

Мнения о тактике лечения больных с острым эпидидимитом весьма противоречивы. Одни авторы подчеркивают преимущества радикальных методов лечения – гемикастрации, эпидидимэктомии [6], другие убедительно демонстрируют положительные аспекты консервативных методов лечения [8]. На сегодняшний день большее распространение получила консервативно-выжидательная тактика.

Она включает антибактериальную терапию, иммобилизацию мошонки, противовоспалительное лечение, новокаиновые блокады, иммунотерапию – традиционные методы лечения [8]. По нашему мнению, при остром эпидидимите или эпидидимоорхите показано консервативное лечение и лишь при развитии абсцесса требуется хирургическое вмешательство.

Базисом лечения острого эпидидимита и эпидидимоорхита является антибактериальная терапия. Выбор антибактериального препарата для лечения воспалительных процессов в органах мошонки будет зависеть от степени его проникновения в паренхиму яичка и придатка, а также от эмпирических представлений о причинном микроорганизме, вызвавшем заболевание в каждом конкретном случае. В последнее время важную роль в лечении больных с острым эпидидимоорхитом придают физиотерапевтическим методам. Многообразие методов физиотерапии (ионофорез, ультразвук, диатермия) свидетельствуют о том, что все эти методы недостаточно эффективны, что требует поиска новых методов лечения.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных с острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом с применением комплексной медикаментозной терапии и современных методов физиолечения – УВЧ-терапии в комбинации с лазерным излучением и антибактериальной терапией.

Материал и методы исследования

Клинические исследования проведены у 137 пациентов в возрасте 18–84 лет с острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом. Все пациенты были разделены на 2 группы: 85 больных (62%) составили первую группу и 52 (38%) – вторую.

В первую, контрольную группу, были включены больные, леченные с помощью общепринятых традиционных методов лечения (антибактериальная терапия, новокаиновая блокада семенного канатика). Больные второй, исследуемой группы, лечились по предложенной нами методике, с применением современных методов физиолечения. Суть данной методики заключалась в том, что в остром периоде заболевания (серозная и инфильтративная стадии заболевания) локально назначалась УВЧ-терапия в течение 5 дней, что создавало возможность отграничить воспалительный очаг соединительно-тканной капсулой. Наряду с этим за счет увеличения проницаемости стенок кровеносных капилляров усиливается поступление в очаг воспаления различных иммунных тел и других защитных клеток ретикулоэндотелиальной системы, существенно усиливается местное крово- и лимфообращение. Общеизвестно, что УВЧ оказывает выраженное противовоспалительное, обезболивающее и спазмолитическое действие в начальной стадии заболевания [1]. В последующие 5 дней проводится лазерная терапия, которая позволяет купировать воспалительный процесс в стадии пролиферации, стимулировать клеточный и гуморальный иммунитет, процессы регенерации тканей. Быстрое восстановление поврежденных тканей в условиях лазерного облучения во многом связано с выраженным противовоспалительным эффектом [12]. Лазерное излучение способствует разрастанию капилляров в пораженных участках ткани, формированию артериальных коллатералей, увеличению кровотока [3, 4, 10], обладает анальгетическим эффектом за счет блокады зоны болевого раздражения, влияет на синаптическую передачу импульса и его проведение по нервному волокну [2, 5, 11]. Под действием лазерного излучения повышается киллерная и фагоцитарная активность лимфоцитов [9].

В процессе диагностики и контроля за лечением острого эпидидимита и острого эпидидимоорхита применялись следующие методы исследования:

1. Опрос больных с изучением жалоб и анамнеза.
2. Пальпация мошонки, пальцевое ректальное исследование по общепринятым методикам.
3. Лабораторные методы исследования (клинический анализ крови, общий анализ мочи).
4. УЗИ органов мошонки совместно с допплеровским сканированием сосудов.
5. Статистическая обработка клинического материала проводилась по методу вариационных рядов.

Вышеуказанные методы исследования были направлены на определение стадии воспалительного процесса, что имело принципиальное значение для применения дифференцированной лечебной тактики. Основываясь на особенностях клинических, лабораторных и эхографических изменений в придатках и яичках при остром эпидидимите и эпидидимоорхите, по мнению М.Л. Муфагеда (1995), целесообразно воспользоваться классификацией, включающей в себя 4 стадии:

- серозную;
- гнойно-инфильтративную;
- мелкоочаговую гнойно-деструктивную;
- крупноочаговую (абсцедирующую) гнойно-деструктивную.

Указанным автором установлено, что стадия острого эпидидимита и эпидидимоорхита, как правило, при отсутствии адекватной терапии коррелирует с давностью заболевания. При давности заболевания в пределах 3 суток обычно развивается лишь 1-я стадия острого эпидидимита, при давности в пределах 5 суток – 2-я стадия. Если давность заболевания превышает 5 суток, развивается острый эпидидимит 3-й стадии, при давности более 7 суток – 4-я стадия. Также течение острого эпидидимита зависит от вида и вирулентности возбудителя, состояния иммунитета организма пациента в целом [13].

При ультразвуковой диагностике исследование проводилось в положении лежа на спине, первоначально выполняли продольные эхографические срезы, оценивающие размеры, форму, четкость контуров, эхоструктуру яичек и придатков, наличие деструктивных изменений, объемных образова-

ний, а также наличие жидкости в полости мошонки. Данный метод исследования использовался как для диагностики, так и для контроля за лечением. УЗИ способно дать близкую к патоанатомической картину заболевания, дифференцировать стадии и наблюдать за ходом воспалительного процесса в динамике.

Длительность курса лечения и метод воздействия определялся в зависимости от стадии заболевания и тяжести его клинического проявления. На стадии серозного и инфильтративного воспаления проводилась УВЧ-терапия с помощью аппарата «УВЧ-80» в количестве 5 сеансов. Процедуры УВЧ дозировали по мощности, ощущению тепла в области расположения кондесаторных пластин и по времени. Использовалась олиготермическая доза, равная 30–40 Вт. УВЧ проводили в положении лежа на кушетке с приподнятым изголовьем, конденсаторные пластины располагали тангенциально, то есть в одной плоскости, в области нижнего и верхнего полюса яичка по латеральной поверхности. При таком расположении силовые линии проходят не прямолинейно, а вогнуто, углубляясь в ткани. Зазор – пространство между конденсаторной пластиной и телом больного – составлял около 1,5–2 см. Длительность воздействия – около 10–12 мин. После купирования экссудативной фазы воспаления в последующие 5 дней назначалась лазерная терапия. Использовался аппарат лазерный терапевтический инфракрасный «Узор 2К» с длиной волны 0,89 мкм, режим излучения – импульсный, что позволяло купировать воспалительный процесс в стадии пролиферации. Облучение проводили по 3 полям. Излучающую головку аппарата устанавливали поочередно в проекции головки, тела и хвоста придатка. Время воздействия на одно поле – 4 мин.

В комбинации с физиолечением с первого дня заболевания проводилась антибактериальная терапия. В целях большей эффективности последней в остром периоде назначались антибиотики цефалоспоринового ряда: цефтриаксон; цефограм (III поколение) 1,0 два раза в день, внутримышечно, № 7; фторхинолоновой группы – абактал 400 мг на 5% глюкозе 400,0 внутривенно капельно два раза в день, № 3, ципрофлоксацин 100,0 внутривенно, капельно два раза в день № 3; метрогил 100,0 внутривенно, капельно два раза в день, № 3; а также макролиды – эритромицин 0,5 четыре раза в день, азицид 0,5 один раза в день в течение 5–7 дней. Последние препараты в зависимости от течения заболевания пациентам рекомендовано принимать амбулаторно после выписки из стационара в случаях купирования воспалительного процесса.

Результаты физиолечения оценивались по данным повторного комплексного обследования больных. Эффект от лечения проявлялся в исчезновении традиционных жалоб пациентов на боли в мошонке, нормализации температуры тела, уменьшении или полном исчезновении местных клинических симптомов.

Результаты и обсуждение

В исследуемой группе на 4–5-й день пациенты отмечали значительное улучшение после УВЧ-терапии: уменьшение интенсивности боли, снижение температуры тела, однако инфильтративные изменения со стороны придатка и яичка сохранялись, но болезненность при пальпации была не столь интенсивной, по сравнению с контрольной группой больных. Четкой картины разграничения придатка и яичка, по данным ультразвукового исследования, не отмечалось при эпидидимоорхите, а сосудистая зона в проекции придатка и яичка четко не дифференцировалась при допплерографии. Все перечисленные изменения были характерны для инфильтративной стадии заболевания. Однако после лазерного воздействия визуально обращало внимание уменьшение размеров придатка яичка, определялось уже четкое отграничение придатка от яичка, исчезла болезненность при пальпации. При УЗИ-допплерографии выявлялась новообразованная сеть капилляров в проекции границы придатка и яичка. При более продолжительном течении заболевания сохранялась реактивная водянка. Пальпаторно отмечалось значительное уменьшение в размерах придатка и яичка, болезненности и температурной реакции не было, однако уплотнение на ограниченных участках оставалось, что свидетельствовало о пролиферативной стадии заболевания. У всех пациентов по окончании курса лечения нормализовались показатели клинического анализа крови. Время пребывания на стационарном лечении в среднем составило у больных исследуемой группы 9 койко-дней. Для сравнения, в контрольной группе продолжительность лечения составила 12 койко-дней.

Таким образом, лечение больных острым эпидидимитом и эпидидимоорхитом с применением современных физиотерапевтических методов и антибактериальной терапии позволило в короткие сроки купировать острый воспалительный процесс в яичке и придатке яичка, предупредить абсцедирование, сократить сроки пребывания больных в стационаре по сравнению с традиционным лечением.

Литература / References

1. *Абрикосов И.А.* Импульсное электрическое поле ультравысокой частоты. – М., 1958. – С. 65–67.

Abrikosov I.A. Impul'snoe elektricheskoe pole ul'travysokoj chastoty. – M., 1958. – S. 65–67.

2. *Анищенко Г.Я., Варламова И.В., Ефтифеева Е.С.* Скорость проведения импульса по моторным волокнам периферических нервов при воздействии низкоинтенсивным гелий-неоновым излучением. Применение лазеров в клинике и эксперименте // Тез. докл. всесоюзн. конф. – Ашхабад, 1987. – С. 121–122.

Aniwenko G.Ja., Varlamova I.V., Eftifeeva E.S. Skorost' provedenija impul'sa po motornym voloknam perifericheskih nervov privozdejstvii nizkointensivnym gelij-neonovym izlucheniem. Primenenie lazerov v klinike i jeksperimente // Tez. dokl. vsesojuzn. konf. – Ashhabad. – 1987. – S. 121–122.

3. *Аскаров Ш.Н.* Реакция тканей языка на свет гелий-неонового лазера в норме и при ожоговой травме: Автореф. дис. … к. м. н. – Алма-ата, 1974. – С. 18.

Askarov Sh.N. Reakcija tkanej jazyka na svet gelij-neonovogo lazera v norme i pri ozhogovoj travme: Avtoref. dis. … k. m. n. – Alma-ata, 1974. – S. 18.

4. *Барковский В.С.* Влияние лазерного облучения на процесс васкулиризации ткани после ее повреждения // Арх. потол. – 1983. – № 9. – С. 24–27.

Barkovskij B.C. Vlijanie lazernogo obluchenija na process vaskulirizacii tkani posle ee povrezhdenija // Arh. potol. – 1983. – № 9. – S. 24–27.

5. *Безбородов В.А., Тарасов О.В.* Влияние монохроматического когерентного излучения на биоэлектрическую активность рецепторов кожи // Вопросы курортологии. – 1977. – № 4. – С. 62–65.

Bezborodov V.A., Tarasov O.V. Vlijanie monohromaticheskogo kogerentnogo izluchenija na biojelektricheskuju aktivnost' receptorov kozhi // Voprosy kurortologii. – 1977. – № 4. – S. 62–65.

6. *Белородов В.Б.* Антибактериальная терапия инфекционных заболеваний в отделениях реанимации и интенсивной терапии // Инфекция и антимикробная терапия. – 2000. – Т. 2. – № 1. – С. 4–13.

Belorodov V.B. Antibakterial'naja terapija infekcionnyh zabolevanij v otdelenijah reanimacii i intensivnoj terapii // Infekcija i antimikrobnaja terapija. – 2000. – Tom 2. – № 1. – S. 4–13.

7. *Боголюбов В.М. и др.* Техника и методики физиотерапевтических процедур. – Ржев: Ржевская типография, 2011. – С. 405.

Bogoljubov V.M. i soavt. Tehnika i metodiki fizioterapevticheskh procedur. – Rzhev: Rzhevskaja tipografija, 2011. – S. 405.

8. *Борис Ю.В., Качоровский Б.В., Логинский В.Е.* Иммунный статус больных при остром и хроническом эпидидимите // Урология-нефрология. – 1996. – № 5. – С. 41–44.

Boris Ju.V., Kachorovskij B.V., Loginskij V.E. Immunnyj status bol'nyh pri ostrom i hronicheskom jepididimite // Urologija-nefrologija. – 1996. – № 5. – S. 41–44.

9. *Гамалея Н.Ф.* Лазерная биостимуляция: современное понимание механизмов и новые принципы клинического применения // Тез. докл. межд. конф. «Лазеры и медицина». – М., 1989. – Ч. 1. – С. 59.

Gamaleja N.F. Lazernaja biostimuljacija: sovremennoe ponimanie mehanizmov i novye principy klinicheskogo primenenija // Tez. dokl. mezhd. konf. «Lazery i medicina». – M., 1989. – Ch. 1. – S. 59.

10. *Милохов К.В., Бучай Е.Н.* Оценка эффективности лазерного излучения на кровоснабжение тканей по показателем фотоплазмографии // Лазеры в хирургической стоматологии. – М., 1982. – С. 17–20.

Milohov K.V., Buchaj E.N. Ocenka jeffektivnosti lazernogo izluchenija na krovosnabzhenie tkanej po pokazatelem fotoplazmogra-fii // Lazery v hirurgicheskoj stomatologii. – M., 1982. – S. 17–20.

11. *Михайлова Н.А., Манышкина В.П.* Влияние лазерного излучения на проведение возбуждения в верхнем ганглии кошки. Биологическое действие лазерного излучения. – Куйбышев, 1984. – С. 83–86.

Mihajlova N.A., Manyshkina V.P. Vlijanie lazernogo izluchenija na provedenie vozbuzhdenija v verhnem ganglii koshki. Biologicheskoe dejstvie lazernogo izluchenija. – Kujbyshev, 1984. – S. 83–86.

12. *Мишенькин Н.В., Дашкевич Ю.М., Педдер В.В.* Лечение хронического гнойного отита энергией лазерного излучения // Региональная научно-практическая конференция и научная сессия московского НИИ уха, горла и носа. – Ростов-на-Дону, 1979. – С. 110–111.

Mishen'kin N.V., Dashkevich Ju.M., Pedder V.V. Lechenie hronicheskogo gnojnogo otita jenergiej lazernogo izluchenija // Regional'naja nauchno-prakticheskaja konferencija i nauchnaja sessija moskovskogo NII uha, gorla i nosa. – Rostov N/D., 1979. – S. 110–111.

13. *Муфагед Маати.* Локальная лазеро-магнитная терапия в комплексном лечении больных острым эпидидимоорхитом. – М., 1995.

Mufaged Maati. Lokal'naja lazero-magnitnaja terapija v kompleksnom lechenii bol'nyh ostrym jepididimoorhitom. – M., 1995.

14. *Федорченко П.М., Шила В.В., Волков Г.П.* Лечение больных с острыми воспалительными заболеваниями органов мошонки // Урология и нефрология. – 1985. – № 3. – С. 38–40.

Fedorchenko P.M., Shila V.V., Volkov G.P. Lechenie bol'nyh s ostrymi vospalitel'nymi zabolevanijami organov moshonki // Urologija i nefrologija. – 1985. – № 3. – S. 38–40.

15. *Шабад А.Л. Чиненный В.Л., Кириатовский В.И., Кудрявцев Ю.В.* Острый эпидидимит в эксперименте и клинике // Урология и нефрология. – 1994. – № 3. – С. 190.

Shabad A.L. Chinennyj V.L., Kiriatovskij V.I., Kudrjavcev Ju.V. Ostryj jepididimit v jeksperimente i klinike // Urologija i nefrologija. – 1994. – № 3. – S. 190.

16. *Berger R.E., Alexander E.R., Monda G.D. et al.* Chlamydia trachomatis. – 2001. – P. 115–118.

17. *Knight P.J., Vassy L.E.* The diagnosis and the treatment of the acute scrotum in children and adolescents // Ann Surg. – 1984. – P. 644–673.

18. *Lewis A.G., Bukowski T.P., Javis P.D. et al.* Evaluation of acute scrotum in the emergency department // J. Pediatr Surg. – 1995. – P. 277–281.

Паньшин Алексей Александрович (контактное лицо) – аспирант Тверской государственной медицинской академии. Тел. 8-915-726-12-36. E-mail: AlexeyPanshin@yandex.ru.