

## Оценка эффективности иммуномодуляторов и ультразвука при сочетанном лечении хронического простатита

Н.С. Абрамян, И.А. Ульяновский

НИИ курортологии и физической медицины МЗ Армении, г. Ереван

Поликлиника №75, г. Москва

### Аннотация

Проведено исследование по комбинированному лечению хронического простатита иммуномодуляторами вифероном и циклофероном в сочетании с антибиотиками направленного действия в сочетании с УЗ. Под наблюдением находилось 80 амбулаторных больных в возрасте 42-79 лет (средний возраст –  $62,3 \pm 2,4$  года), страдавших хроническим воспалительным процессом предстательной железы. Используемый метод позволил скорректировать ряд иммунологических показателей организма, подавить микрофлору в воспаленной простате и повысить терапевтический эффект в среднем 1,4 раза по сравнению с традиционным методом лечения.

Хронический простатит (ХП) является довольно частым заболеванием половых органов у мужчин, лечение которого представляет значительные трудности в связи с длительным рецидивирующим течением, многообразием этиологических факторов и патогенетических механизмов развития заболевания с вовлечением в процесс нескольких систем организма – урогенитальной, эндокринной, сосудистой и иммунной. По данным ряда авторов распространенность ХП варьирует в разных странах от 35 до 45% среди наиболее трудоспособной части мужчин, что имеет не только медицинское, но и социальное значение [3-6, 9].

Как оказалось, большинство применяемых методов лечения ХП, включая физиотерапевтические, антибактериальные, обезболивающие и нестероидные препараты, не способствуют достижению необходимого лечебного эффекта, что побуждает многих исследователей к поиску новых, более эффективных средств, направленных на купирование воспалительного процесса, восстановление микроциркуляции и обмена веществ в железистых тканях простаты и с соответствующей коррекцией ряда показателей иммунитета [13-15].

Лечебный эффект ультразвука (УЗ) изучен достаточно детально и проявляется в противовоспалительном и противоотечном действии, нормализации микроциркуляции, снижении проницаемости сосудистой стенки, стимуляции обменных процессов, повышении содержания кислорода в крови и тканях, ускорении заживления ран. Кроме того, УЗ обладает анальгезирующим эффектом, а также вызывает стимуляцию процессов регенерации и метаболизма в воспаленных тканях при самых различных заболеваниях.

Вместе с тем, следует отметить, что влияние УЗ в сочетании с иммуномодуляторами на купирование воспалительного процесса при ХП недостаточно изучено, а имеющиеся в литературе данные носят противоречивый характер. Наряду с этим, недостаточно изучены иммунологические аспекты местной и общей реактивности организма при ХП. Известно, что снижение иммунологических реакций способствует активизации ряда резидентных бактерий организма, что может в свою очередь привести к осложнению и усугублению заболевания. Поэтому нормализация и коррекция ряда иммунологических показателей организма при лечении ХП может иметь важное научно-практическое значение.

## Материалы и методы

Проведено исследование по комбинированному лечению ХП иммуномодуляторами вифероном и циклофероном в сочетании с антибиотиками направленного действия в сочетании с УЗ. Под наблюдением находилось 80 амбулаторных больных в возрасте 42-79 лет (средний возраст –  $62,3 \pm 2,4$  года), страдавших хроническим воспалительным процессом предстательной железы (ПЖ). Диагноз ХП устанавливался на основании анамнестических данных, субъективных жалоб больных, объективных клинических признаков и результатов лабораторных исследований (анализы крови, мочи, включая “трехстаканную пробу”, ПСА и ПЦР, исследование секрета ПЖ, бактериоскопические и бактериологические исследования), а также данных УЗИ. Обнаружение патогенной или условно-патогенной микрофлоры в секрете простаты или в третьей постмассажной порции мочи свидетельствовало об инфекционном характере воспалительного процесса ПЖ.

С целью оценки эффективности комбинированной терапии ХП больные были подразделены на 2 сопоставимые по клинико-лабораторным признакам группы: 1, основную (42 пациента) и 2, контрольную (38 пациентов). Лечение больных контрольной группы заключалось в следующем: традиционная терапия, включающая перорально антибиотики направленного действия (после результатов соответствующей антибиотикограммы), простатитен внутримышечно по 5 мг через день № 12 и ректальные вифероновые свечи на ночь ежедневно № 20. В случае дизурических явлений больным назначали альфа-1-адреноблокаторы. Больным основной группы, наряду с вышеприведенным комплексом традиционных средств, дополнительно назначали иммуномодулятор циклоферон (производство НТФФ “Полисан”, Санкт-Петербург) в виде перорального приема таблеток по 0,15 гр. ежедневно № 20 и УЗ-терапию. В работе использовали терапевтический аппарат УЗТ-103-У с ректальной насадкой-излучателем “ИУТ 0,88-1/05ф” с площадью излучающей поверхности в  $1\text{см}^2$ . При проведении процедуры УЗ-излучатель обильно смазывался 5% линиментом циклоферона и плотно прижимался к задней поверхности ПЖ трансректально. УЗ-терапия осуществлялась в импульсном режиме 10мс при интенсивности звукового потока  $0,4\text{вт}/1\text{см}^2$ . Продолжительность процедуры составляла 6-7 минут, на курс лечения назначали 10-12 сеансов, проводимых через день.

## Результаты

Данные лабораторных исследований выявили существенный дисбаланс гуморального и клеточного звеньев иммунитета, что проявлялось увеличением общего содержания в крови количества лимфоцитов, увеличением пула В-лимфоцитов и сывороточных иммуноглобулинов классов IgA, IgM и IgG. В то же время отмечено угнетение Т-клеточного звена иммунитета, что проявилось снижением общего пула Т-лимфоцитов.

Эффективность терапии оценивали в процессе проводимых лечебных мероприятий по субъективным (по индексу качества жизни) и объективным признакам с определением в динамике ПСА в сыворотке крови, объема остаточной мочи и размеров ПЖ при помощи трансабдоминального УЗ-исследования, а также по иммунологическим показателям. Клинические наблюдения, осуществляемые в процессе лечения, выявили хороший терапевтический эффект у пациентов 1 группы, что выразилось в значительном сокращении периода реабилитации и улучшении объективных показателей лабораторных исследований по сравнению с аналогичными показателями пациентов 2 группы. Уже после 3-4 сеансов от начала лечебных мероприятий больные 1 группы отмечали улучшение общего самочувствия, что проявлялось в исчезновении дискомфорта, нормализации процессов мочеиспускания и эректильной функции. К концу лечебных мероприятий положительная динамика продолжала нарастать и по завершении лечения (спустя 30 дней от начала лечения) индекс клинической и терапевтической эффективности у больных основной группы по сравнению с контрольной группой составил 1,4, что свидетельствовало о достаточно выраженном положительном исходе, достигнутом с использованием обсуждаемого комбинированного метода лечения. Кроме того, сравнительную эффективность лечения больных основной и контрольной групп определяли не только по степени купирования воспалительного процесса и клиническими признаками как субъективного, так и объективного характера, но и на основании некоторых иммунологических показателей у пациентов основной и контрольной групп в сравнительном плане (табл. 1).

Выраженный иммунный дисбаланс в гуморальном звене иммунитета был подтвержден увеличением общего пула В-лимфоцитов в сыворотке больных ХП (CDD22+), а также разви-

**Таблица 1**  
**Динамика ряда иммунологических показателей у больных ХП**  
**1 и 2 групп в абсолютных показателях (M±m)**

Иммунологический показатель	Норма	До лечения	1 группа	2 группа
Т-лимфоциты (Общий пул CD3+)	51,2±2,1	32,4±2,3	49,6±2,6	41,2±2,4
В-лимфоциты (CDD22+)	22,4±1,7	39,7±2,1	23,1±1,9	29,3±2,2
IgA	1,5±0,03	2,1±0,04	1,6±0,06	1,8±0,05
IgM	1,3±0,07	1,9±0,05	1,4±0,04	1,6±0,05
IgG	10,4±1,1	22,1±1,2	11,9±1,1	16,2±1,1

Примечание: достоверность различий по отношению к норме до и после лечения во всех исследованных группах  $P > 0,05$ .

тием дисглобулинемии, что выражалось достоверным увеличением уровня сывороточных иммуноглобулинов классов IgA, IgM, IgG. Наряду с этим отмечено существенное угнетение функции Т-клеточного звена иммунитета, выразившееся снижением общего пула Т-лимфоцитов (CD3+), что было примерно в 1,6 раза меньше нормы. После проведенного комбинированного лечения у больных основной группы эти показатели почти нормализовались, а в контрольной группе разница сократилась до 1,2 раз. Аналогичная иммунокоррекция была отмечена и в отношении гуморального звена иммунитета.

### Обсуждение

В настоящей работе проведено исследование по оценке эффективности комбинированного лечения ХП с использованием низкочастотного УЗ. В последние годы в связи с научно-техническим прогрессом в медицине, появились принципиально новые возможности для лечения воспалительных заболеваний ПЖ с использованием физических факторов, среди которых значительное место в лечебном комплексе отводится низкочастотной УЗ-терапии. Исследования в этом направлении на протяжении трех последних десятилетий обогатились рядом клинико-физиологических и экспериментальных исследований, на базе которых удалось разработать наиболее эффективные методы лечения с применением низкочастотного УЗ. Биологическое действие УЗ-терапии, происходящее в озвучиваемой среде, может быть обусловлено как прямым действием ультразвука (кавитацией, акустическими потоками, переменным зву-

ковым давлением), так и непрямым действием, то есть вторичными эффектами воздействия: биохимическими, тепловыми, электрофизическими и др. [4, 8, 11].

Иммуностимулирующий эффект УЗ связан с кавитационным разрушением клеточных элементов воспаленного участка, выделением и резорбцией факторов - стимуляторов хемотаксиса и фагоцитоза, повышающих общую фагоцитарную активность и переваривающую способность лейкоцитов крови. Другим важным компонентом в механизме биологического действия УЗ является образование микропотоков внутри клеток. Сущность явления состоит в том, что в макроскопическом объеме клеток появляются акустические потоки, приводящие к перемещению внутриклеточных образований, изменению их пространственной ориентации и обнажению ферментативных центров. Эти изменения повышают функциональную активность клетки и чувствительность ее к физическим и химическим факторам [4, 6-8].

Как известно, при воспалительной реакции имеет место патогенетическое нарушение микроциркуляции с выраженным иммунным дисбалансом в гуморальном и клеточном звеньях иммунной системы. Такой дисбаланс, по мнению ряда авторов, может быть следствием развития аутоиммунных процессов и токсическим влиянием распада тканевых элементов и продуктов метаболизма микроорганизмов в результате воспалительной реакции, что подтверждается известной закономерностью, свидетельствующей о нарастании выраженности иммунного дисбаланса при усугублении воспалительного процесса [4-5, 7].

Именно на указанные звенья патологического процесса была направлена разработанная нами методика комбинированного лечения ХП с использованием УЗ. При сочетанном использовании УЗ и антибиотков направленного действия, которые подавляют и элиминируют соответствующие микроорганизмы; иммуномодуляторов циклоферона и виферона, способствующих коррекции ряда иммунологических показателей наряду с противовоспалительным эффектом; простатилена, оказывающего органотропное действие на ткани ПЖ с уменьшением отека и инфильтрации железы, а также способствующего нормализации секреторной функции эпителиальных клеток ПЖ, удалось достичь потенцированного эффекта при лечении ХП у пациентов основной группы.

Таким образом, предлагаемый метод лечения ХП с использованием низкочастотного УЗ в комбинации с иммуномодуляторами и антибактериальными средствами направленного

действия оказался достоверно эффективным по субъективным и объективным признакам. Индекс терапевтической эффективности при этом составил 1,4.

### Заключение

В результате комбинированного использования иммуномодуляторов и низкочастотного УЗ достигнуто существенное повышение эффективности, с сокращением сроков лечения больных ХП, с достоверным улучшением субъективных и объективных показателей. Использованный метод позволил скорректировать ряд иммунологических показателей организма, подавить микрофлору в воспаленной простате и повысить терапевтический эффект в среднем 1,4 раза по сравнению с традиционным методом лечения. Предлагаемый комбинированный способ с использованием антибиотиков направленного действия, иммуномодуляторов и низкочастотного УЗ может быть применен в качестве метода выбора при лечении ХП.

### Литература

1. Аль-Шукри С.Х., Бобков Ю.А. и др. Наш опыт применения простатилена в урологии. Урология, 2000; 6: 32-35.
2. Горпинченко И.И., Исаков В.Л. Новые методы и аппараты для лечения хронического простатита и эректильной дисфункции. В кн.: Матер. 2-Всероссийской конф. "Мужское здоровье", М., 2005: 39-41.
3. Глыбочко П.В., Попков В.М. и др. Факторы, приводящие к возникновению и рецидиву хронического простатита. В кн.: Матер. пленума правления Российского об-ва урологов. М.; 2004: 40-41.
4. Карпунин И.В., Миненков А.А. и др. Физиотерапия в андрологии. М.; 1999.
5. Котенко К.В. Влияние физиотерапевтических воздействий на состояние общего и локального иммунитета у больных хроническим простатитом. Физиотерапия, бальнеология, и реабилитация, 2006; 1: 29-32.
6. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. М.: Медицина; 1998; т. 1-3.
7. Лоран О.Б., Сегал А.С. Хронический простатит. В кн.: Матер. X-Российского съезда урологов. М.; 2002: 209-222.
8. Молочков В.А., Суворов С.А. Использование аппарата "Интрамаг" в терапии воспалительных заболеваний мочеполовой сферы у мужчин. Росс. журн. кож. и вен. болезней. 2000; 6: 58-60.
9. Перепелица А.Н. Применение ультразвука и полиоксидония в комплексном лечении больных хроническим бактериальным простатитом. Автореф. дисс. к.м.н.: М., 2005: 23с.
10. Тиктинский О.Л. Воспалительные неспецифические заболевания мочеполовых органов. Л.; 1984.
11. Capodice J., Bemis D. et al. Complementary and alternative medicine for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2005; 2: 495-501.
12. Ito R., Ishii M. et al. Antiprostatic hypertrophic action of Cernilton pollen-extract. Pharmacometrics. 1986; 31: 1-11.
13. Krieger J. Classification, epidemiology and implications of chronic prostatitis in North America, Europe and Asia. Minerva Urol. Nefrol. 2004; 56 (2): 99-107.
14. Nickel J. Prostatitis: lessons from 20-century. Brit. J. Urol. Intern. 2000; 85: 179-185.
15. Verhamme K., Dieleman J. et al. Triumph Pan European Expert Panel. Incidence and prevalence of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in primary care - the Triumph project. Eur. Urol. 2000; 42 (4): 323-328.
16. Wenninger K., Heiman J. et al. Sickness impact of chronic nonbacterial prostatitis and its correlates. J. Urol. 1996; 155: 965-968.