



## Клинико - иммунологические нарушения при урогенитальном хламидиозе у мужчин

У.А. Таджибаев

Кафедра дерматовенерологии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров

В ходе исследования 75 мужчин, больных хроническим хламидийным уретропростатитом было установлено, что характерными субъективными проявлениями болезни были дискомфорт и болевые ощущения в области половых органов (в 57,3% случаев), сексуальные дисфункции (57,3%), дизурические расстройства (50,7%). Субъективными – выделения из уретры (45,3%), слипание губок уретры (24%). Иммунологические нарушения характеризовались подавлением активности клеточного звена иммунитета, неэффективности факторов защиты и повышением активности гуморального иммунитета. Угнетение клеточного звена иммунитета сопровождалось уменьшением количества CD3 - лимфоцитов, их CD4 - хелперной и CD8 - супрессорной субпопуляций, увеличение активности гуморального отдела иммунитета – повышением количества CD20 - лимфоцитов, сывороточных IgM, IgG и циркулирующих иммунных комплексов.

**Ключевые слова:** хламидийный уретропростатит, клеточный и гуморальный иммунитет, урогенитальный хламидиоз

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Урогенитальный хламидиоз (УГХ) относится к одной из самых распространённых инфекций, передаваемых половым путём (ИППП). Одной из важных причин начального роста заболеваемости ИППП считают низкий социальный статус населения, его миграцию [1-3]. У мужчин хламидийная инфекция является причиной негонококковых уретритов в 16-20% случаев, у женщин - воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ) - в 25-30% [4-6]. Преобладание хламидийной инфекции выявлено у лиц моложе 25 лет [7,8]. Клинические проявления хламидиоза у мужчин разнообразны, и в настоящее время уже не вызывает сомнения, что длительно протекающая урогенитальная инфекция сопровождается осложнениями. К числу таких осложнений относятся хронический уретрит и простатит, который без лечения может привести к бесплодию [9-11].

В патогенезе урогенитального хламидиоза важное значение имеют иммунные механизмы. При хронической хламидийной инфекции иммунологические нарушения развиваются на основе реакций гиперчувствительности замедленного типа с участием сенсибилизированных Th1-лимфоцитов при снижении

общего числа субпопуляций иммунокомпетентных клеток (CD3, CD4, CD8) [12,13].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:** изучить клинику и иммунологические нарушения у мужчин с хроническим урогенитальным хламидиозом, осложнившимся уретропростатитом.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Исследование проведено на базе Согдийского областного и Душанбинского городского центров кожных и венерических болезней в 2008-2012гг. Под наблюдением находились 75 мужчин (основная группа), больных хроническим хламидийным уретропростатитом, в возрасте от 18 до 46 лет, в среднем –  $28,8 \pm 1,6$  лет. Трудовых мигрантов было 32 больных, временно не работающих – 16, частных предпринимателей – 12, служащих – 5, рабочих – 6, военнослужащих – 4. Длительность заболевания более полугода была у 15 больных, от 1 года до 2 лет – у 24, более 2-х лет – у 36.

Контрольную группу составили 30 практически здоровых мужчин, подвергнутых комплексному клиническому и иммунологическому обследованию



в тех же условиях, что и пациенты с урогенитальным хламидиозом.

Диагноз уретропростатита выставлен на основании анамнеза, клинических и лабораторных данных, а также инструментальных методов исследования. Методом световой микроскопии выявлялась интенсивность воспалительного процесса, и исключались другие ИППП. Материалом служили отделяемое из уретры и секрет простаты. Исследование проводилось в нативных препаратах и при микроскопии препаратов, окрашенных метиленовым синим и по Граму. Диагноз уретрита считался микроскопически подтверждённым, если в исследуемом мазке присутствовало 5 и более полиморфно-ядерных лейкоцитов в поле зрения. Присутствие в секрете предстательной железы 10 и более лейкоцитов в поле зрения расценивалось как признак воспаления в предстательной железе. Количество лецитиновых зёрен являлось критерием оценки функциональной активности железы. Для проведения реакции прямой иммунофлуоресценции (ПИФ) брался соскоб из уретры. Метод ПИФ с моноклональными антителами с помощью наборов «Хламискан», «Уреаскан», «Микоскан» (ООО «Эколаб», «Ниармедик», Россия) применялся для диагностики хламидиоза, уреоплазмоза и микоплазмоза.

Иммунологическими исследованиями определяли абсолютное и относительное содержание лимфоцитов в периферической крови, CD3-лимфоциты), CD20 (В-лимфоциты), субпопуляции Т-лимфоцитов (CD4-Т-хелперы, CD8-Т-супрессоры), сывороточных иммуноглобулинов А, М и G, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), фагоцитарную активность нейтрофильных лейкоцитов в периферической крови и фагоцитарное число. Количественное содержание CD3, CD4, CD8 и CD20-лимфоцитов определялось методом иммунофлуоресценции «Статус» с использованием наборов моноклональных и поликлональных антител. Количественное содержание общих иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови определялось иммуноферментным методом, циркулирующие иммунные комплексы – методом преципитации поливинилпирролидона по Ю.А. Гриневичу и А.И. Алфёрову (1977), фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарная активность лейкоцитов (ФАЛ) – по Н.А. Park (1972).

Трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы проводилось на аппарате Aloka SSD-500 с использованием трансректального датчика (7,5 мГц).

Статистическая обработка результатов исследований производилась с помощью специализированной

математической программы «Статистика» (STATISTICA 6.0) и «Microsoft Excel». Статистическая значимость различий в группах определялась по t-критерию Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** У всех больных методом ПИФ-диагностики было обнаружено хламидийная инфекция. Кроме этого, у 49 (49,4%) пациентов выявлена микст-инфекция (сочетание двух и более ИППП). Микст-инфекция двух ИППП отмечена у 20 (26,7%) больных, трёх и более ИППП – у 17 (22,7%).

Жалобы различного характера предъявляли 47 (62,7%) больных, остальные 28 (37,3%) – никаких субъективных ощущений не отмечали. Наиболее часто больные хроническим хламидийным уретропростатитом жаловались на дискомфорт в области половых органов (в 57,3% случаев), болевые ощущения (57,3%), копулятивные дисфункции (57,3%), далее в убывающем порядке – дизурические расстройства (57,3%), выделения из уретры (45,3%), слипание губок уретры (24%), нарушение репродуктивной функции (бесплодие) – 14,7%.

При детализации дизурических жалоб выявлено, что чаще всего больных беспокоило подтекание мочи по каплям после мочеиспускания (в 46,7% случаев), чувство неполного опорожнения мочевого пузыря (45,3%), императивные позывы на мочеиспускание (36%), вялая струя мочи (30,7%), прерывистое мочеиспускание (29,3%), затруднённое мочеиспускание (28%), жжение в уретре (22,7%), позывы на мочеиспускание в предутренние часы (22,7%), учащённое мочеиспускание (24%), рези при мочеиспускании (20%), зуд в уретре (14,7%).

Более подробное изучение болевых ощущений у больных хроническим хламидийным уретропростатитом позволило установить различные локализации этого синдрома. Генитальный вариант болевого синдрома, для которого характерны тупые боли в промежности с иррадиацией в надлобковую область, уретру, яички отмечали 13 (17,3%) больных, экстрагенитальный – с локализацией боли в области поясницы, крестца, внутренней поверхности бёдер, паховой области – 15 (20%), смешанный – 15 (20%).

В общем, на боли в промежности жаловались 23 (30,7%) больных, в надлобковой области – 13 (17,3%), в пояснично-крестцовой области – 11 (14,7%), в уретре – 7 (9,3%), в мошонке – 6 (8%), в прямой кишке – 5 (6,6%), в области заднего прохода – 4 (5,3%), в паховой области – 4 (5,3%).



**ТАБЛИЦА. СОСТОЯНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХЛАМИДИЙНЫМ УРЕТРОПРОСТАТИТОМ**

Показатели	Контрольная группа (n=30)	Основная группа (n=75)	P
Лимфоциты, абс.	2122,0±149,0	1892,0±133,0	>0,1
Лимфоциты, %	31,7±1,8	29,7±1,5	>0,1
CD <sub>3</sub> (Т-лимфоциты), %	69,8±2,8	56,8±2,1	<0,01
CD <sub>4</sub> (Т-хелперы), %	42,8±2,2	36,2±1,8	<0,05
CD8 (Т-супрессоры), %	27,3±1,7	21,7±1,5	<0,05
CD <sub>4</sub> / CD <sub>8</sub>	1,57±0,12	1,67±0,10	>0,1
CD <sub>20</sub> (В-лимф.), %	15,2±1,2	19,7±1,1	<0,05
IgA, г/л	2,42±0,17	2,75±0,15	>0,1
IgM, г/л	1,86±0,14	2,12±0,12	<0,001
IgG, г/л	12,8±0,9	17,7±1,0	<0,01
ЦИК, г/л	2,06±0,16	3,08±0,14	<0,001
ФАЛ, %	75,3±5,4	52,2±4,3	<0,01
ФЧ	5,5±0,3	4,2±0,3	<0,01

*Примечание: P – статистическая значимость различий в группах*

Половые или сексуальные расстройства занимают важнейшее место среди проявлений хронического хламидийного простатита, оказывая значительное влияние на качество жизни мужчин. Различные жалобы на многие стороны сексуальной функции предъявляли 43 (57,3%) больных. Они проявлялись от самых незначительных симптомов, таких как несколько ускоренное семяизвержение с небольшим дискомфортом внизу живота до полной невозможности половой жизни. Больные наиболее часто беспокоились об ослаблении эрекции (в 65% случаев), снижении либидо (54,7%), преждевременная эякуляция (52%), тусклый, незлезенный оргазм (44%), болезненная эякуляция (15,3%) и болезненная эрекция (17,3%).

Бактериоскопическое исследование мазка из уретры показало, что у больных количество лейкоцитов в исследуемом поле зрения превышало данные контрольной группы в 4,7 раза (14,84±0,91 – в основной группе, 3,13±0,21 – в контрольной, P<0,001). В секрете предстательной железы количество лейкоцитов у больных превышало данные контрольной группы в 3,1 раза (21,46±1,15 у больных, 6,73±0,53 – в контрольной группе, P<0,001). Умеренное количество липоидных зёрен у 39 (52%) больных и незначительное – у 36 (48%) подтверждают данные о наличии воспалительных изменений в предстательной железе у больных. Диагноз простатита у всех больных был подтверждён трансректальным ультразвуковым исследованием.

Иммунологические исследования у мужчин с хроническим хламидийным уретропростатитом показали следующие результаты (см. табл.).

Как видно из данных таблицы, иммунологические нарушения у больных хроническим хламидийным уретропростатитом характеризовались подавлением активности клеточного отдела иммунитета при одновременном повышении гуморального. Угнетение клеточного звена иммунитета сопровождалось уменьшением количества CD<sub>3</sub> - лимфоцитов (P<0,01), их CD<sub>4</sub> - хелперной (P<0,05) и CD<sub>8</sub> - супрессорной (P<0,05) субпопуляций, увеличение активности гуморального отдела иммунитета определялось повышенным количеством CD<sub>20</sub> - лимфоцитов (P<0,05), сывороточных IgM (P<0,001), IgG (P<0,01) и ЦИК (P<0,001). Наблюдалось значительное уменьшение активности неспецифических факторов защиты – ФАЛ (P<0,01) и ФЧ (P<0,01).

Общее количество CD<sub>3</sub> - лимфоцитов периферической крови было повышено у 9 (12%) больных, понижено – у 45 (60%), соответствовало значениям здоровых людей – у 21 (28%). Повышенное количество CD<sub>4</sub> - лимфоцитов отмечено у 16 (21,3%) пациентов, пониженное – у 35 (46,7%), в пределах нормальных величин – у 24 (32%), CD<sub>8</sub>- лимфоциты – соответственно у 18 (24%), 34 (45,3%) и 23 (30,7%). Уровень Ig M у 48 (64%) больных был выше, чем у здоровых



мужчин, у 11 (14,7%) – ниже, у 16 (21,3%) – в пределах нормальных величин, содержание Ig G – соответственно у 44 (58,7%), 10 (13,3%) и 21 (28%), ЦИК – у 51 (68%), 9 (12%) и 15 (20%). ФАЛ была уменьшена у 39 (52%), повышена – у 12 (16%), соответствовала нормальным величинам – у 24 (32%), ФЧ – соответственно у 37 (49,3%), 16 (21,3%) и 22 (29,3%).

У больных с продолжительностью болезни до 1 года изменения со стороны клеточного звена иммунитета проявились уменьшением количества CD<sub>3</sub>-лимфоцитов (P<0,01) и CD<sub>4</sub>-хелперной их субпопуляции (P<0,05). Нарушения со стороны гуморального отдела иммунитета сопровождались увеличенным количеством IgM (P<0,01), IgG (P<0,05) и ЦИК (P<0,01). Фагоцитарные реакции были снижены – ФАЛ (P<0,05), ФЧ (P<0,05). Более выраженные изменения состояния иммунологических показателей у больных с продолжительностью болезни более одного года характеризовались значительным уменьшением содержания CD<sub>3</sub>-лимфоцитов (P<0,001), CD<sub>4</sub> (P<0,05) и CD<sub>8</sub> (P<0,05) их субпопуляций, дальнейшим подавлением фагоцитарных реакций – ФАЛ (P<0,01) и ФЧ (P<0,01), высоким содержанием CD<sub>20</sub>-лимфоцитов (P<0,05), сывороточных иммуноглобулинов M (P<0,001), G (P<0,01) и ЦИК (P<0,001).

При сравнении иммунологических показателей больных с разной длительностью заболевания, изменений не выявлено (различия статистически недостоверны).

Таким образом, у больных с хроническим уретропростатитом отмечают различные дизурические нарушения, болевые ощущения в области половых органов и близлежащих областей и разнообразные сексуальные расстройства от самых незначительных симптомов до полной невозможности половой жизни и бесплодия. Иммунологические нарушения характеризуются подавлением активности клеточного отдела иммунитета и неспецифических факторов защиты организма при одновременном повышении активности гуморального звена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bjekic M. Behavioural and social characteristics of subjects with repeated sexually transmitted diseases / M. Bjekic, H. Vlajinac, J. Marinkovic // Acta.Derm. Venereol.- 2000.-V.80. - №1.- P.44-47
2. «Broken windows» and the risk of gonorrhoea / Cohen [et al.] // Am.Jour.Public.Health.- 2000.-V.90. - № 2.- P.230-236
3. Neumann M.S. Profile of patients to the Centers for Disease Control and Prevention national sexually transmitted diseases hotline / M. Neumann // Jour. Sex.Transm.Dis.-1996.-V.23. - №1.- P.136-137
4. Айламазян Э.С. Иммунокорригирующая терапия инфекций и воспалительных заболеваний женской половой сферы / Э.С.Айламазян. – С-Пб: Спец. Лит., -2007. – 56с.
5. Кубанова А.А. Дерматовенерология / А.А.Кубанова. – М.: Гэотар Медиа. - 2007. – 299с.
6. Hiltunen - Back E. Nationwide sentinel clinic survey of Chlamydia trachomatis infection in Finland / E. Hiltunen-Back, D. Haikala, H.A. Kautainen // Sex. Transm. Dis. – 2001. – V.28. – P. 252-258
7. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.В. Лобзин, Ю.И. Лященко, А.Л. Позняк. – С-Пб.: Фолиант. - 2003. – 400с.
8. Sexually transmitted diseases / K.K. Holmes [et al.] // 3rd ed. – N.Y.: Maykow-Hill, -1999. - 567p.
9. Молочков В.А. Урогенитальный хламидиоз. Клиника, диагностика, лечение / В.А. Молочков. Клиническая рекомендация. – М.-2001. -10с.
10. Чеботарёв В.В. Хронический простатит – вопросы патогенеза / В.В. Чеботарёв, Л.М. Кулачина // Вестник дерматологии и венерологии. - 1997. - №3. - С.17-22
11. Orellane M.A. Diagnosis of urethritis in men. A 3-year review / M.A. Orellane, M. Gomez, M.T.Sanchez // Rev. Esp. Quimioter. – 2009. –V.22. - № 2. – P.83-87
12. Адаскевич В.П. Инфекции, передаваемые половым путём /В.П.Адаскевич.- М.:Медицинская книга, -2004. - 434с.
13. Вард М.Е. Современные данные об иммунологии хламидийной инфекции / М.Е. Вард // Ж. Заболевания, передаваемые половым путём. -2002. -№6. -С.3–6



## Summary

### Clinical - immunological disorders in urogenital chlamydiosis in men

U.A. Tadjibaev

In the presented study 75 men with chronic urogenital chlamydial urethro-prostatitis was found that the manifestations of the disease were discomfort and pain in the genital area (100,0%), sexual dysfunction (57,3%), dyzuric disorders (50,7 %), objective - the discharge from urethra (45,3%), urethral labium adhesion (24%). Immunological disorders characterized by the suppression of the activity of cellular immunity, nonspecific defense factors and increased activity of humoral immunity. Inhibition of cellular immunity was accompanied by a decreasing off CD3 - lymphocytes and their CD4 - helper and CD8 - suppressor subpopulations, increasing activity of humoral immunity - rising the number of CD20 - cells, serum IgM, IgG and circulating immune complexes.

**Key words:** chlamydial urethro-prostatitis, cellular and humoral immunity, uretrogenital chlamydiosis

**АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:**

У.А. Таджибаев – заведующий диспансерным отделением  
Худжандского областного клинического центра  
дерматовенерологии; Таджикистан, г.Худжанд,  
E-mail: umidzhon\_tadzhibaev\_75@mail.ru