УДК 616.65-002

### ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННОЙ ФОРМОЙ ТЕЧЕНИЯ НЕГОНОКОККОВОГО УРЕТРИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

<sup>1</sup>Скидан Н.И., <sup>1</sup>Горбунов А.П., <sup>2</sup>Игликов В.А.

<sup>1</sup>ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» Минздрава России, Екатеринбург, e-mail: 8 gorbunovap@bk.ru; <sup>2</sup>ГБУЗ «ОКВД №3», Челябинск, e-mail: kvd@chel.surnet.ru

С целью оптимизации терапии пациентов с осложненным течением негонококкового уретрита, ассоциированного с условно-патогенной микрофлорой, определены клинико-диагностические показания для назначения озонотерапии и антибактериальных препаратов, позволяющие сократить сроки терапии, предотвратить развитие осложнений со стороны органов репродуктивной системы и снизить количество рецидивов.

Ключевые слова: негонококковый уретрит, условно-патогенные микроорганизмы, озонотерапия

# TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS CURRENT NON-GONOCCOCUS URETHRITIS ASSOCIATED WITH OPPORTUNISTIC PATHOGENS

<sup>1</sup>Skidan N.I., <sup>1</sup>Gorbunov A.P., <sup>2</sup>Iglikov V.A.

<sup>1</sup>Ural Research Institute of Dermatovenerology and Immunopathology, Ekaterinburg, e-mail: 8 gorbunovap@bk.ru; <sup>2</sup>OKVD №3, Chelyabinsk, e-mail: kvd@chel.surnet.ru

To increase efficiency of therapy of patients with conflicated current of non-gonoccocus urethritis, connected with middle-normal microflora, definded clinical and diagnostical indications to prescribe ozone-therepy and antibiotics, allows to reduse the time of therapy, to prevent the development of complications from reproductive system and to lower the quantity of relapses.

Keywords: Non-gonoccocus urethritis, middle-normal microflora, ozone-therapy

В настоящее время, несмотря на широкое применение антимикробных препаратов, инфекционные заболевания и осложнения, обусловленные микробными агентами, попрежнему занимают доминирующее положение в патологии человека [14, 6, 2, 7, 12, 3].

По данным различных авторов доля негонококковых уретритов (НГУ) у мужчин составляет до 65,0% наблюдений [14, 3, 5]. В то же время у 20,0—30,0% больных негонококковыми уретритами не удается обнаружить никаких инфекционных агентов, за исключением представителей условнопатогенной микрофлоры, колонизирующей слизистые оболочки урогенитального тракта [9, 13, 17].

Проблема негонококкового уретрита активно обсуждается врачами различных специальностей: урологами, дерматовенерологами, микробиологами и др. Актуальность проблемы объясняется недостаточной изученностью данного заболевания, многообразием проявлений, трудностью диагностики и спорными моментами в лечении. Противоречивы и суждения об этиологической роли различных микроорганизмов в возникновении воспалительных заболеваний мочеполовой системы. В Европейском руководстве по ведению больных с уретритами рекомендованы схемы для лечения не-

гонококковых уретритов, заключающиеся в назначении доксициклина по 100 мг 2 раза в день в течение 7 дней или азитромицина 1,0 г перорально, однократно. При этом указывается на вероятность рецидива после лечения негонококкового уретрита у 20,0—60,0% пациентов [4].

Наряду с другими причинами рецидивов заболевания называется несостоятельность систем местной иммунной защиты. В настоящее время все чаще используют немедикаментозные методы лечения, которые могут воздействовать на регуляции нарушений гомеостаза, улучшения функционального состояния различных органов и систем, активации защитных сил организма ив тоже время сократить потребность в лекарственных препаратах. Одним из таких методов является применение медицинского озона, получившее значительное распространение в хирургии, урологии, акушерстве и гинекологии [1, 8].

В терапевтических концентрациях озон оказывает иммуномодулирующее, противовоспалительное, бактерицидное, вирусолитическое, фунгицидное, цитостатическое, антистрессовое и аналгезирующее действие [10, 11, 16, 15]. В связи с этим представляется перспективным включение озонотерапии, в комплекс лечения

больных с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой.

#### Материалы и методы исследований

Под наблюдением находилось 87 мужчин обратившихся с жалобами со стороны органов урогенитального тракта в возрасте от 18 до 45 лет, средний возраст которых составил  $31 \pm 6,3$  года. Набор пациентов осуществлялся на консультативном приеме в ФГБУ «УрНИИДВиИ» в период с 2012 по 2014 годы. Оформление медицинской документации включало наличие информированного согласия пациента на проведение диагностических и лечебных манипуляций, разработанного в ФГБУ «УрНИИДВиИ».

Материалом для бактериоскопического и бактериологического исследования служило отделяемое уретры. Исследование проводилось в нативных препаратах и при микроскопии препаратов, окрашенных метиленовым синим и по Граму.

Бактериологическое исследование для диагностики гонококков проводилось в соответствии с приказом МЗ СССР №1570 от 04 декабря 1986 г. «Об улучшении выявления больных гонореей и трихомониазом в акушерских и гинекологических отделениях (палатах, кабинетах) женских консультациях и урологических кабинетах поликлиник».

Исследование урогенитальной микрофлоры выполнялось в соответствии с методическими указаниями по применению унифицированных микробиологических (бактериологических) методов исследования в клинико-диагностических лабораториях утвержденными приказом Минздрава СССР № 535 от 22 апреля 1985 г. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». Идентификацию выделенных дрожжеподобных грибов проводили на среде Candiselect, для определения чувствительности к антимикотикам использовали фунги тест Bio-RAD (Франция). Для идентификации U.urealyticum и M.hominis был использован культуральный метод исследования, с использованием набора Mycoplazma IST 2 фирмы Bio-Meriux (Франция) с подсчетом колониеобразующих единиц и определением чувствительности к антимикробным препаратам. Полимеразная цепная реакция использовалась для выявления С. trachomatis, M. genitalium, Cytomegalovirus, Herpes simplex I и II типов и Human Papillomavirus 16/18 типа.

Для выявления заболеваний в органах урогенитального тракта проводилось общеурологическое обследование: пальцевое ректальное исследование предстательной железы и микроскопия её секрета, УЗИ предстательной железы и органов мошонки (по показаниям). Для ультразвукового исследования применялся диагностический аппарат RT-X200 фирмы «GENERAL ELECTRIC» (США), с использованием датчика наружного сканирования с рабочей частотой 3,5 МГц.

Диагноз хронический простатит, эпидидимит, орхит, везикулит устанавливался на основании жалоб и анамнеза больного, объективных клинических данных (пальцевое исследование простаты), результатах лабораторного и инструментального исследования — микроскопии секрета предстательной железы, ультразвуковой диагностики предстательной железы

и органов мошонки. Наличие этих проявлений со стороны органов урогенитального тракта рассматривались как факторы, осложняющие течение негонококкового уретрита, и данные больные составили группу пациентов с осложненным течением НГУ.

Для получения озонированного физиологического раствора использовали аппарат для озонотерапии Медозонс БМ-02 (г. Н. Новгород).

В группу исследования вошли больные с осложненным течением негонококкового уретрита — 87 пациентов, которые были рандомизированы методом случайных чисел, пациенты в группах были сопоставимы по полу, возрасту, клинической картине и составили 2 группы.

Первая группа — 45 (51,7%) больных в качестве терапии получала антибактериальные препараты в течение 10 дней в соответствии с выделенными возбудителями и определенной к ним чувствительностью в сочетании с инстилляциями в уретру озонированного физиологического раствора по 5 мл один раз в сутки ежедневно, курс которой составлял 5 процедур. Пациенты получали патогенетическую терапию, направленную на устранение явлений конгестии в малом тазу и улучшение оттока застоявшегося секрета, а также факторов, способствующих сохранению воспалительного процесса в предстательной железе: назначались ферментные препараты, и применялись физиотерапевтические методы лечения.

Вторую группу составили – 42 (48,3%) пациента, которые получали только антибактериальные препараты в течение 10 дней, в соответствии с выделенными возбудителями и определенной к ним чувствительностью и патогенетическую терапию, направленную на устранение факторов, способствующих сохранению воспалительного процесса в предстательной железе.

## Результаты исследования и их обсуждение

К моменту обращения пациентов в ФГБУ «УрНИИДВиИ» длительность заболевания составляла от 10 дней до 6 месяцев. При этом основную группу составляли больные с длительностью заболевания от 1 до 3 месяцев — это 51 больной, что составило  $58,6\pm3,9\%$  от общего числа пациентов с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой. Критерии включения в исследование представлены в табл. 1.

Распределение жалоб у мужчин при негонококковых уретритах, ассоциированных с условно-патогенной микрофлорой, представлено в табл. 2.

Наиболее распространенными жалобами у больных мужчин с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условнопатогенной микрофлорой, являлись жжение в уретре  $(56,3\pm3,7\%)$ , выделения из уретры  $(56,3\pm3,7\%)$ , дискомфорт в области промежности  $(43,7\pm3,3)$ ,дискомфорт в мочеиспускательном канале  $(33,3\pm3,8\%)$ , гиперемия и отечность губок уретры  $(32,2\pm3,7\%)$ . Обращает внимание, что такие жалобы, как жжение в уретре  $(56,3\pm3,7\%)$ , выделения

из уретры ( $56.3 \pm 3.8\%$ ) и дискомфорт в области промежности ( $43.7 \pm 3.3$ ) встречались достоверно чаще, чем гиперемия кожи го-

ловки, неприятный запах в области гениталий, рези и зуд в уретре, слипание губок уретры, дизурия (p < 0.05).

 Таблица 1

 Критерии включения в исследование больных мужчин с негонококковыми уретритами ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой

Осложненное течение НГУ							
I группа (Озон + антибиотик)	P						
n = 45	n = 42	Г					
Критерии включения							
Пациенты мужского пола в возрасте от 18 до 45 лет							
Пациенты, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании							
Наличие диагноза НГУ (клинические и субклинические формы), подтвержденного лабораторно микроскопически и микробиологически							
Наличие осложнений со стороны урогенитального тракта							
Критерии исключения							
Возраст менее 18 лет и старше 46							
Наличие ИППП							
Индивидуальная непереносимость озона							
Отсутствие готовности к сотрудничеству со стороны самого пациента							
Другие инфекционные заболевания мочевыводящих путей							
Тяжелые соматические заболевания							

Таблица 2 Распределение жалоб у больных мужчин с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой (% к числу больных мужчин,  $P \pm m$ )\*

Жалобы больных	Всего n = 87				
	абс.	%			
Выделения из уретры	49	$56,3 \pm 3,7$			
Дискомфорт в канале	29	$33,3 \pm 3,8$			
Жжение в уретре	49	$56,3 \pm 3,7$			
Гиперемия и отечность губок уретры	28	$32,2 \pm 3,7$			
Запах в области наружных половых органов	7	$8,0 \pm 3,7$			
Гиперемия кожи головки полового члена	29	$33,3 \pm 3,4$			
Дискомфорт в области промежности	38	$43.7 \pm 3.3$			
Рези в уретре	26	$29.8 \pm 3.1$			
Зуд в уретре	22	$25,3 \pm 2,8$			
Слипание губок уретры	16	$18,4 \pm 2,7$			
Дизурия	12	$13.8 \pm 0.7$			

Примечание. \*поливариантный признак.

У 55 больных  $(63,2\pm3,8\%)$  с негоно-кокковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой, воспалительный процесс в мочеиспускательном канале протекал подостро, а у 32 пациентов  $(36,8\pm3,8\%)$  отмечалось торпидное течение.

Хронический простатит диагностировался у 87 пациентов, при этом моно-

инфицирование одним из возбудителей инфекционного процесса наблюдалось у 51 (58,6  $\pm$  3,9%), а микстинфекция – у 36 (41,4  $\pm$  3,9%) больных.

Основными микроорганизмами условно-патогенной флоры мочевых путей являлись представители семейства Micrococcaceae – Staphylococcus epidermidis (18,4 ± 3,6%), Staphylococcus aureus

 $(12,6 \pm 2,4\%)$ , Staphylococcus haemolyticus  $(5,7 \pm 1,7\%)$ , и семейства Streptococcaceae – *Enterococcus*  $(36.8 \pm 3.6\%)$ , spp. Streptococcus agalactiae  $(16,1\pm2,8\%)$ , heгемолитический Streptococcus  $(5,7\pm2,4\%)$ ,  $\alpha$ -гемолитический Streptococcus (2,3  $\pm$  1,9%). Небольшую группу представляли культативные грамотрицательные палочки, бактерии семейства Enterobacteriaceae представленные *E.coli*  $(19,5 \pm 2,8\%)$ Klebsiella spp.  $(2,3\pm0,8\%)$ . Из группы прочих возбудителей высевались Gardnerella vaginalis  $(17.2 \pm 2.9\%)$ , Corynebacterium spp.  $(12,6 \pm 2,5\%)$ , Mycoplasma hominis  $(5,7 \pm 2,0\%)$ , Ureaplasma urealyticum  $(10,3 \pm 1,8\%)$ .

В результате бактериологического обследования у 51 ( $58,6\pm3,9\%$ ) больных, было выявлено моноинфицирование одним из возбудителей, сочетанная инфекция с инфекционным индексом 2 установлена у 18

 $(20,7\pm3,9\%)$  пациентов, с инфекционным индексом 3 у 17 (19,5 ± 3,0%), а с инфекционным индексом 4 всего у 1 (1,1 ± 0,6%) пациента.

Этиологическую эффективность оценивали сразу после окончания лечения и через месяц после проведенной терапии на основании эрадикации со слизистой уретры, обнаруживаемых до лечения условно-патогенных микроорганизмов, вызвавших воспалительный процесс в уретре. Клиническую эффективность оценивали на основании динамики субъективных жалоб и объективной клинической картины, пальпаторного и ультразвукового исследований предстательной железы, динамики показателей её секрета и результатов мазков из уретры. Данные первого и второго контроля терапии больных с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой, представлены в табл. 3.

Таблица 3 Результаты лечения больных негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой (% к общему числу пациентов в подгруппе,  $P \pm m$ )

	1 кон	троль после о (n =		ния терапии	2 -ой контроль через месяц после окончания терапии (n = 85)					
Критерии	1 группа (n = 45)			группа (n = 42)		1 группа (n = 44)	2 группа (n = 41)			
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%		
Этиологическая излеченность	43	95,5 ± 3,1*	32	$76,2 \pm 6,6^*$	40	90,1 ± 4,5*	28	$68,3 \pm 7,3^*$		
Клиническое вы- здоровление	43	$95,5 \pm 3,1*$	34	$81,0 \pm 6,0^*$	42	95,4 ± 3,1*	31	$75,6 \pm 6,7^*$		

 $\Pi$  р и м е ч а н и е . \* различия статистически достоверны в группах (р < 0,05) (Число выбывших больных из исследования в 1 группе – 1, во 2 группе – 1).

Результаты клинической эффективности терапии больных негонококковым уретритом, ассоциированным с условно-патогенной микрофлорой, представлены в табл. 4.

При анализе результатов проведенного первого контроля лечения пациентов первой группы с осложненным течением негонококкового уретрита, где в качестве терапии больные получали антибактериальные препараты в течение 10 дней в сочетании с инстилляциями в уретру озонированного физиологического раствора, клиническое выздоровление и этиологическая излеченность наблюдались у 43 (95,5%) пациентов. У больных второй группы с осложненным течением заболевания, получавших только антибактериальную терапию в течение 10 дней, являющейся базисной, эффективность была менее успешной, при этом этиологическая излеченность отмечалась у 32 (76,2%) больных, а клиническое выздоровление у 34 (81,0%) пациентов.

Анализ результатов второго контроля лечения показал, что у пациентов первой группы с осложненным течением негонококкового уретрита, ассоциированного с условно-патогенной микрофлорой, после проведенной антибактериальной и патогенетической терапии в течение 10 дней в сочетании с инстилляциями в уретру озонированного физиологического раствора нами отмечено клиническое выздоровление у 42 (95,4%) больных, а этиологическая излеченность зарегистрирована у 40 (90,1%) пациентов. У пациентов второй группы с осложненным течением заболевания, получавших только антибактериальную терапию в сочетании с патогенетической в течение 10 дней, эффективность проведенного лечения была статически значимо менее успешной (р < 0.05). При этом этиологическая излеченность отмечалась у 28 (68,3%) больных, а клиническое выздоровление наблюдалось у 31 (75,6%) пациента.

На основании комплексного клинико-лабораторного обследования и терапии 87 мужчин с осложненным течением негоноккоккового уретрита, ассоциированного с условно-патогенной микрофлорой, разработан алгоритм оказания специализированной медицинской помощи больным с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенными микроорганизмами, заключающийся в комбинации применения антибактериальных препаратов и инстилляций озонированного физиологического раствора в уретру (рисунок).

 Таблица 4

 Результаты клинической эффективности терапии больных негонококковым уретритом, ассоциированным с условно-патогенной микрофлорой

	1 группа					2 группа						
Показатели	До лечения (n = 45)		1 контроль (n = 45)		2 контроль (n = 44)		До лечения (n = 42)		1 контроль (n = 42)		2 контроль (n = 41)	
Жалобы пациента	абс.	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
<ul><li>выделения из канала</li></ul>	25	55,5 ± 7,4					24	57,1 ± 7,6	2	$4,7 \pm 3,3$	3	7,3±4,1
– зуд	12	26,6±6,6					10	$23,8 \pm 6,6$				
– рези	16	$35,5 \pm 7,1$					10	$23,8 \pm 6,0$				
– жжение в канале	21	$46,6 \pm 7,4$					28	$66,6 \pm 7,3$				
<ul> <li>чувство диском- форта в уретре</li> </ul>	17	37,7±7,2			1	$2,3\pm2,2^*$	12	28,6±7,0	1	2,4±2,4	6	14,6±5,5*
<ul> <li>дискомфорт в об- ласти промежности</li> </ul>	18	$40,0 \pm 7,3$	1	2,2±2,2*	1	$2,3 \pm 2,2^*$	20	47,6±7,7	6	14,3±5,4*	7	17,1±5,9*
<ul><li>запах наружных половых органов</li></ul>	5	11,1 ± 4,7					2	$4,7 \pm 3,3$				
– дизурия	5	$11,1 \pm 4,7$					7	$16,6 \pm 5,7$				
Наличие объектив- ной клинической картины												
<ul><li>– гиперемия кожи головки</li></ul>	14	31,1±6,0					15	$35,7 \pm 6,0$	1	2,4 ± 2,4		
<ul> <li>гиперемия и отеч- ность губок уретры</li> </ul>	18	40,0 ± 7,3					10	23,8±7,6	1	2,4±2,4		
<ul><li>налет на головке полового члена</li></ul>	7	15,5±5,4	1	2,2±2,2			9	21,4±6,3			1	2,4±2,4
– слипание губок уретры	9	20,0±4,7					7	$16,7 \pm 5,1$				
Лабораторные данные												
– микроскопия окрашенного по Граму мазка – среднее число лейкоцитов более 4–5 в поле зрения	45	100,0±0,0	2	4,4±3,0*	4	9,3±4,4*	42	100,0±0,0	10	23,8±6,6*	13	31,7±7,3*
– секрет предста- тельной железы – наличие лейкоцитов более 10 в поле зрения	45	100,0±0,0	2	4,4±3,0*	4	9,3±4,4*	42	100,0±0,0	10	23,8 ± 6,6*	13	31,7±7,3*
<ul> <li>УЗИ предстательной железы – признаки хронического простатита</li> </ul>	45	100,0±0,0	2	4,4±3,0*	4	9,3±4,4*	42	100,0±0,0	10	23,8±6,6*	13	31,7±7,3*

 $\Pi$  р и м е ч а н и е . \* различия статистически достоверны в группах (р < 0,05).

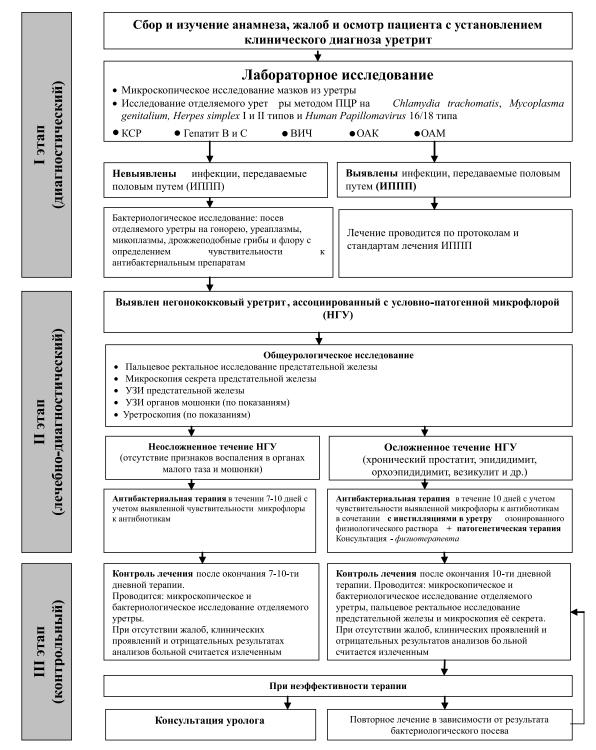
На первом этапе оказания специализированной медицинской помощи больным с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенными микроорганизмами всем мужчинам, обратившимся с жалобами со стороны органов урогенитального тракта, проводится общеклиническое обследование: сбор жалоб, анамнеза заболевания и уточнение давности воспалительного процесса, формы течение заболевания и частоты рецидивов, а также проводятся лабораторные исследования, и устанавливается клинический диагноз. Учитываются ранее перенесенные урогенитальные инфекции, используемые диагностические методики и лекарственные препараты, а также результаты контрольных обследований. Для правильной постановки диагноза

НГУ исключаются инфекции, передаваемые половым путем, и исследуется материал уретры на микрофлору с определением чувствительности к антибиотикам.

При обнаружении инфекции, передаваемой половым путем, лечение проводится согласно существующим протоколам и стандартам лечения ИППП с обязательным

обследованием и лечением (по показаниям) полового партнера.

На втором этапе после установления диагноза негонококковый уретрит, ассоциированный с условно-патогенной микрофлорой, определяется тактика лечения в зависимости от формы течения воспалительного процесса в урогенитальном тракте.



Алгоритм оказания специализированной медицинской помощи больным с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условно-патогенной микрофлорой

Критериями для постановки диагноза: негонококковый уретрит, ассоциированный с условно-патогенной микрофлорой, являются:

- анамнестические данные (ранее перенесенные негонококковые уретриты, случайные половые связи, переохлаждения, злоупотребление алкоголем, хронические заболевания мочеполовой системы);
- жалобы пациента (выделения из мочеиспускательного канала, зуд, рези, жжение, чувство дискомфорта в уретре, запах в области наружных половых органов);
- наличие объективной клинической картины (выделения из канала слизистого, слизисто-гнойного или гнойного характера, гиперемия кожи головки, гиперемия и отечность губок уретры, налет на головке полового члена);
- лабораторные данные: микроскопия окрашенного по Граму мазка из мочеиспускательного канала, где количество лейкоцитов составляет более 4–5 в поле зрения; бактериологическое исследование рост условно-патогенной микрофлоры в концентрации 10<sup>4</sup> и выше КОЕ/мл;
- отсутствие инфекций, передаваемых половым путем.

При установлении диагноза негонококковый уретрит, ассоциированный с условно-патогенной микрофлорой, для уточнения формы течения заболевания проводится общеурологическое обследование, целью которого является выявление воспалительного процесса других органов мочеполового тракта, включающее в себя: пальцевое ректальное исследование предстательной железы, микроскопию секрета предстательной железы, УЗИ предстательной железы и органов мошонки (по показаниям), уретроскопию (по показаниям).

Диагноз хронический простатит устанавливается на основании анамнеза и жалоб больного, объективных клинических данных (пальцевое исследование простаты) и результатах лабораторного исследования — микроскопии секрета предстательной железы и данных ультразвуковой диагностики предстательной железы.

При микстинфекции этиологическим фактором воспаления считается тот микроорганизм, концентрация которого превышает 10<sup>4</sup> КОЕ/мл и назначается антибактериальный препарат, к которому определена чувствительность данного возбудителя.

При осложненном течении негонококкового уретрита, проводится комплексная терапия, включающая назначение антибактериального препарата, с учетом чувствительности выявленной микрофлоры к нему, в течение 10 дней в сочетании с инстилляциями в уретру по 5 мл озонированного физиологического раствора один раз в сутки, ежедневно – курс терапии которой составляет 5 процедур, а также патогенетическое лечение (ферментные препараты) и физиотерапия – магнитолазеротерапия на область промежности (проводится консультация врача – физиотерапевта).

На третьем этапе после окончания терапии больным с негонококковыми уретритами, ассоциированными с условнопатогенной микрофлорой, проводится клинико-лабораторный мониторинг.

При осложненном течении негонококкового уретрита, ассоциированного с условно-патогенной микрофлорой, контрольные исследования проводятся после окончания 10-ти дневной терапии: микроскопическое и микробиологическое исследование отделяемого уретры, пальцевое ректальное исследование предстательной железы и микроскопия её секрета. В случае отсутствия субъективных и объективных признаков воспаления в уретре, органах малого таза и/ или мошонки, отрицательных (отсутствие или снижение количества условно-патогенной микрофлоры до 103 КОЕ/мл) результатов микробиологического исследования больной считается излеченным.

Критериями клинической и этиологической излеченности негонококковых уретритов, ассоциированных с условно-патогенной микрофлорой, являются:

- отсутствие жалоб со стороны урогенитального тракта;
- регресс объективной клинической симптоматики;
- снижение количества лейкоцитов до 4–5 в поле зрения при микроскопии в мазках из уретры, окрашенных по Граму;
- при бактериологическом посеве отделяемого уретры отсутствие или снижение количества условно-патогенной микрофлоры до 10<sup>3</sup> КОЕ/мл.

При наличии субъективных или объективных проявлений заболевания и положительных (наличие этиологического фактора воспаления) результатов лабораторного исследования проводится повторный курс терапии с учетом результатов бактериологического посева и определения чувствительности к антибактериальным препаратам. Также проводится консультация уролога для определения дальнейшей тактики лечения.

Внедрение на практике разработанного алгоритма терапии осложненных форм течения негонококкового уретрита, ассоциированного с условно-патогенными микроорганизмами у мужчин, позволяет добиться при использование антибактериальной терапии в сочетании с инстилляциями в уретру озонированного физиологического

раствора этиологической и клинической излеченности у 95,5 % пациентов, что способствует снижению количества рецидивов у данной группы пациентов в 3,2 раза в отличие от пациентов, получавших только антибактериальную терапию.

#### Список литературы

- 1. Алехина С.В. Озонотерапия: клинические и экспериментальные аспекты. С.В. Алехина, Т.А. Щербатюк. Н. Новгород: Литера, 2003.-240 с.
- 2. Горбунов А.П. Клиническое течение негонококковых уретритов, ассоциированных с условно-патогенной микрофлорой у мужчин. А.П. Горбунов, Н.И. Скидан. Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2009. № 1. С. 32–38.
- 3. Дмитриева М.В. Роль условно-патогенной бактериальной флоры в развитии и течении рецидивирующих уретритов и хронических бактериальных простатитов, совершенствование этиотропной терапии: автореферат дис. кандидата медицинских наук. Екатеринбург, 2007. 22 с.
- 4. Европейское руководство по заболеваниям, передаваемым половым путем. М.; 2010.
- 5. Кисина В.И. Современные подходы к диагностике и лечению негонококковых уретритов. В.И. Кисина, Е.В. Ширшова, К.И. Забиров Consilium medicum. 2005. приложение. С. 26–30.
- 6. Кунгуров Н.В. Негонококковые уретриты у мужчин, ассоциированные с условно-патогенной микрофлорой. Н.В. Кунгуров, Н.И. Скидан, А.П. Горбунов. Екатеринбург, 2011. 104 с.
- 7. Лопаткин Н.А. Клинические рекомбинации Европейской урологической ассоциации (EAU). Н.А. Лопаткин, О.И. Аполихин, Р.С. Козлов. 2007. 221 с.

- 8. Масленников О.В. Озонотерапия внутренних болезней. О.В. Масленников, К.Н. Конторщикова. Нижний Новгород, 2003. 132 с.
- 9. Молочков В.А. Хронический уретрогенный простатит. В.А. Молочков, И.И. Ильин. М.: Медицина, 1998. 273 с.
- 10. Перетягин С.П. Техника озонотерапии: Методические рекомендации. С.П. Перетягин, Г.А. Бояринов, Д.М. Зеленов. Нижний Новгород, 1991.— С. 15.
- 11. Побединский Н.М. Озонотерапия в гинекологической практике. Методические рекомендации. Н.М. Побединский, В.М. Зуев, Т.А. Джибладзе. М., 1992. 9 с.
- 12. Рахматуллина М.Р. Инновационные технологии в диагностике и выборе лечения воспалительных заболеваний мочеполовой системы. М.Р. Рахматуллина, Н.В. Фриго, Н.Н. Цыликова. Вестник дерматологии и венерологии. -2008. -№ 5. -C. 72–82.
- 13. Якубович А.И. Урогенитальный хламидиоз. А.И. Якубович, А.Р. Корепанов. Иркутск, 2006.
- 14. Khosropour C.M. Suboptimal adherence to doxycycline and treatment outcomes among men with non-gonococcal urethritis: a prospective cohort study/ C.M. Khosropour , L.E. Manhart , D.V. Colombara , Sex Transm Infect. 2014 Feb; 90(1). P. 3–7.
- 15. Neĭmark A.I. Combined treatment of complicated chlamydial infection in males with ozone therapy. / A.I. Neĭmark, IuS. Kondrat'eva. Urologiia. 2008 May-Jun;(3): P. 31–6
- 16. Smeliakov V.A. Ozone therapy and tamsulosin in the treatment of cystitis / V.A. Smeliakov, V.V. Borisov. Urologiia. 2013 Jan-Feb;(1): P. 38–40.
- 17. Thomas B.J. An association between non-gonococcal urethritis and bacterial vaginosis and the implications for patients and their sexual partners/ B.J. Thomas, L. Whitaker, A. Renton. Genitourin Med. 1997. 73. P. 373–377.