

---

## О СТАЦИОНАРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ЖЕНЩИН

**В.Н. Плеханов**

ФБУ «442 ОВКГ» МО РФ  
ул. Дзержинского, 1, Мирный,  
Архангельская область, Россия, 164182

Для оптимизации профилактики и лечения инфекций мочевыводящих путей (ИМП) у женщин трудоспособного возраста в условиях Севера изучены результаты стационарного обследования и лечения 419 пациенток, отличающихся по социальному статусу и характеру труда. Установлено, что в структуре стационарных ИМП у женщин молодого возраста преобладают неосложненный острый пиелонефрит и острый цистит, в половине случаев связанные с воспалительной гинекологической патологией, у женщин старшего возраста — хронический пиелонефрит с сопутствующей мочекаменной болезнью, и хронический цистит, связанный с дефицитом эстрогенов. Факторы военного труда способствуют как развитию острых, так и наступлению более раннего возраста возникновения хронических заболеваний.

**Ключевые слова:** инфекции мочевыводящих путей, женщины, Север.

Риск развития инфекций мочевыводящих путей (ИМП) зависит от возраста, пола пациента, наличия сопутствующих заболеваний, функциональных или анатомических аномалий мочевыводящих путей. В молодом и среднем возрасте женщины заболевают ИМП значительно чаще мужчин [7, 8, 12]. По данным авторов, от 25—35% [6, 8, 9, 12] до 50% женщин в течение жизни имеют, по крайней мере, один эпизод острого цистита, у  $\frac{1}{3}$  из них заболевание приобретает рецидивирующее течение [4]. Высокая частота рецидивирования ИМП у женщин молодого возраста объясняется анатомо-физиологическими особенностями женского организма; способностью основного уропатогена — *E. coli* к адгезии к клеткам эпителия мочевого пузыря, частой сопутствующей гинекологической патологией — воспалительными процессами во влагалище, гормональными нарушениями, приводящими к дисбиозу влагалища, генетической предрасположенностью, частотой половых актов и характером применяемых контрацептивов [1, 10]. Основной причиной рецидивирования ИМП у женщин в постменопаузе считают атрофию и снижение иммунорезистентности слизистой оболочки мочевого и полового трактов вследствие дефицита эстрогенов [4, 6, 11].

Высокая социальная и экономическая значимость ИМП обусловлена их возникновением преимущественно у здоровых трудоспособных женщин с последующим значительным снижением качества жизни и дееспособности. До настоящего времени в Европе отсутствуют достоверные данные о распространенности ИМП [12]. В США заболеваемость ИМП составляет более 23 случаев на 1000 женщин в год, что в 5—10 раз выше, чем у мужчин [4]. В России число зарегистрированных больных с гломерулярными, тубулоинтерстициальными болезнями почек, другими болезнями почки и мочеточника на 100 тыс. населения в 2003 г. составило 1520,9, а в 2006 г. — 1622,6 [2]. Заболеваемость ИМП в Архангельской области значительно отличается от средней по России, превышая ее как в целом по классу,

так и по отдельным нозоформам. За период с 1982 г. по 2001 г. распространенность ИМП среди трудоспособного населения увеличилась в 1,7 раза и составила 71,9%. Установлена зависимость состояния иммунологической реактивности, здоровья жителей области от дискомфортности климатогеографической зоны и степени антропогенной нагрузки [3].

Возрастание заболеваемости и неудовлетворенность результатами лечения ИМП у женщин трудоспособного возраста в условиях Севера определили актуальность предпринятого исследования.

**Цель исследования:** оптимизировать профилактику и лечение ИМП у женщин трудоспособного возраста в условиях Севера.

**Задачи исследования:**

- 1) изучить структуру стационарных ИМП у женщин трудоспособного возраста в субэкстремальных условиях;
- 2) установить возрастные особенности возникновения и течения ИМП у указанного контингента;
- 3) оценить влияние факторов военного труда на развитие ИМП у военнослужащих женского пола в условиях Севера.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ результатов обследования и лечения 419 женщин трудоспособного возраста с ИМП, проходивших лечение в военном госпитале космодрома «Плесецк» с 1998 г. по 2009 г. Пациентки разделены на 3 группы по характеру служебной деятельности и социальному статусу: военнослужащие женского пола ( $n = 145$ ), средний возраст которых составил  $37,4 \pm 1,5$  лет; члены семей военнослужащих и пенсионеров Министерства обороны РФ ( $n = 187$ ), средний возраст которых составил  $37,3 \pm 2,0$  лет; «прочие» — пациентки, не обладающие правом на бесплатное лечение в лечебных учреждениях Министерства обороны РФ ( $n = 87$ ), средний возраст которых составил  $43,1 \pm 3,7$  лет. Статистическая обработка материала проведена традиционными методами в соответствии с требованиями, предъявляемыми к медицинским исследованиям.

**Результаты и обсуждение.** Как видно из представленной табл. 1, среди военнослужащих женского пола большинство случаев заболеваемости неосложненным острым пиелонефритом (ОП) и острым циститом (ОЦ) приходится на возраст 31—40 лет, причем в половине случаев при острых ИМП имела место сопутствующая воспалительная гинекологическая патология, которая наиболее часто встречалась у женщин в возрасте 21—35 лет, а в 1 случае сочеталась с беременностью малого срока. Основной воспалительной патологией почек в данной группе является хронический пиелонефрит (ХП) с сопутствующей мочекаменной болезнью (МКБ), пик заболеваемости приходится на возраст 41—50 лет. Для аналогичного возраста у этой категории пациенток характерен и пик заболеваемости ХП, обусловленным врожденными аномалиями развития почек и мочеточников (ВАР), причем более чем в половине случаев они способствовали возникновению МКБ.

Структура ИМП у исследуемых контингентов

ИМП	контин- генты	Возраст								Всего
		17—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	
ОП	ВЖП	1	2 (2)		12 (6)	5 (2)				20 (10)
	ЧСВ	8 (7)	4 (3)	6 (4)	2 (1)	4 (2)	3 (2)	6 (2)	2 (2)	35 (23)
	Прочие	6 (4)	4 (1)	3 (2)	1 (1)		1 (1)		1	16 (9)
ХП и МКБ	ВЖП		3	2	1	7 (1)	17 (1)	12	2	44 (2)
	ЧСВ	1	5 (1)	5	11 (1)	3	6	7	13 (2)	51 (4)
	Прочие		2 (1)	3	2	4	4	6	27	48 (1)
ХП и ВАР	ВЖП				1		3	3		7
	ЧСВ	2 (1)	3 (2)	2 (1)	1		2			10 (4)
	Прочие								1	1
Неос- ложнен- ный ХП	ВЖП		1		1	3 (2)	4		1	10 (2)
	ЧСВ	1	5 (3)	4 (4)	3 (2)	5 (2)	2	5	6	31 (11)
	Прочие		1	1	2 (1)	1	2	1 (1)	2	10 (2)
ОЦ	ВЖП		6 (4)	6 (3)	13 (8)	11 (3)	8 (2)	2 (1)		46 (21)
	ЧСВ	6 (4)	9 (5)	5 (1)	4 (2)	1	3 (1)	3 (1)	4 (1)	35 (15)
	Прочие	3 (2)	3 (1)	2 (1)				1 (1)		9 (5)
ХЦ	ВЖП			2 (1)	3 (2)	4 (1)	3	5	1	18 (4)
	ЧСВ	2	2 (1)	2 (2)	7 (5)	5 (3)	4 (3)	1	2	25 (14)
	Прочие		1 (1)				1		1	3 (1)
Итого	ВЖП	1	12 (6)	10 (4)	31 (16)	30 (9)	35 (3)	22 (1)	4	145(39)
	ЧСВ	20 (11)	28 (15)	24 (12)	28 (11)	18 (7)	20 (6)	22 (4)	27 (5)	187(71)
	Прочие	9 (6)	11 (4)	9 (3)	5 (2)	5	8 (1)	8 (2)	32	87 (18)

Примечание: ВЖП — военнослужащие женского пола; ЧСВ — члены семей военнослужащих и пенсионеров МО РФ; — в скобках (...), в том числе, указано количество больных с сопутствующей ИМП гинекологической воспалительной патологией.

Заболеваемость неосложненным ХП в данной группе преобладает у пациенток в возрасте 36—45 лет. Основное число случаев заболеваемости хроническим циститом (ХЦ) приходится на более старший возраст (36—50 лет). В возрасте 26—35 лет у половины больных ХЦ, также как и у пациенток с ОЦ, при обследовании выявлены гинекологические воспалительные заболевания. В более старшем возрасте (41—55 лет) первичными при развитии ХЦ стали дистрофические процессы со стороны слизистой оболочки половых и мочевыводящих путей вследствие дефицита эстрогенов, что в итоге привело к присоединению инфекции. Леченый с недостаточной эффективностью амбулаторно или нелеченный вообще ХЦ в течение 3—4 лет при действии установленных отрицательных факторов военной службы (переохлаждение, вынужденные редкие мочеиспускания, приводящие к переполнению мочевого пузыря, повышенная физическая нагрузка, поднятие тяжестей) сопровождался развитием стрессового недержания мочи у 6 пациенток данной группы. Ни у кого из них не отмечено более двух, в том числе патологических, родов в анамнезе, незначительно повышенная масса тела выявлена только у 2 пациенток. При этих состояниях отмечен положительный эффект от систематического (не реже 2 раз в год) комплексного лечения, базирующегося на противовоспалительной, в том числе местной (интрапузырные инстилляции раствора колларгола), электромиостимулирующей, гормонозаместительной и иглорефлексо-терапии. Установлено, что у пациенток с ХЦ старшего возраста дизурические расстройства не сопровождались выраженной лейкоцитурией.

Следовательно, условия военной службы в местности, приравненной к районам Крайнего Севера, способствуют развитию ИМП у обследованных перед призывом, относительно «соматически» здоровых военнослужащих женского пола. Их структура зависит от возраста: до 40 лет у пациенток преобладают острые ИМП, в половине случаев связанные с воспалительной гинекологической патологией; после 40 лет чаще встречаются ХП с сопутствующей МКБ и ХЦ, связанный с гормонодефицитом и приводящий при частом рецидивировании и неэффективном лечении к развитию стрессового недержания мочи. Преобладание количества больных с ОЦ в группе военнослужащих женского пола обусловлено тем, что пациентки других групп направлялись в стационар с указанной патологией только при неэффективности амбулаторного лечения и по неотложным показаниям.

В группе членов семей военнослужащих и пенсионеров МО РФ заболеваемость ОП имеет два пика: первый, в возрасте 17—30 лет, связан с активной половой жизнью, из 18 больных, у 14 выявлена сопутствующая воспалительная гинекологическая патология; второй, в возрасте 46—50 лет, связан с дефицитом эстрогенов, из 6 больных, у 2 также выявлена сопутствующая воспалительная гинекологическая патология, у 1 пациентки — ВАР, не сопровождающаяся нарушением уродинамики. У 1 больной развился абсцесс почки вследствие гематогенного заноса негемолитического стрептококка при ангине. Большинство случаев ХП, обусловленного ВАР в этой группе приходится на возраст 17—30 лет, и у половины больных были диагностированы сопутствующие воспалительные гинекологические заболевания, которые способствовали развитию воспалительного процесса в почках на фоне имеющихся структурных и функциональных изменений.

Распределение по возрасту пациентов с неосложненным ХП практически равномерное, в 11 случаях ХП из 18 установлена связь развития заболевания с гинекологической воспалительной патологией в возрасте 21—35 лет. Заболеваемость ОЦ в данной группе имеет аналогичные с ОП возрастные пики и факторы, способствующие его развитию. Для молодых женщин наряду с дизурией характерны выраженные лейкоцитурия и бактериурия, хороший эффект в лечении дает использование антибиотиков и уросептиков, тропных к основному возбудителю — кишечной палочке. У женщин более старшего возраста, при существенных дизурических расстройствах, воспалительные изменения в общем анализе мочи выражены менее ярко, терапевтический эффект от применения антибактериальных средств в этих случаях значительно слабее. Наиболее эффективны нестероидные противовоспалительные средства в ректальных свечах, интрапузырные инстиляции раствора колларгола на фоне местной гормонозаместительной терапии.

Вышеизложенное подтверждает генез ИМП у женщин разного возраста, что является принципиальным как в понимании сути этих патологических состояний, так и в определении тактики лечения. По поводу ХЦ в этой группе стационарное лечение проходили 25 женщин, в 14 случаях у них имелась сопутствующая воспалительная гинекологическая патология в возрасте 21—45 лет, в 5 случаях ХЦ сопровождался стрессовым недержанием мочи, поддающемся консервативной коррекции. ХП с сопутствующей МКБ в данной группе, как и в группе «Прочие», преимущественно страдали женщины в возрасте 46—55 лет, их возраст оказался старше возраста преобладания указанной патологии в группе военнослужащих

женского пола (41—50 лет). Гинекологические воспалительные заболевания имелись лишь у 4 пациенток из 51, что говорит об отсутствии связи между указанными патологическими состояниями, у 4 больных также выявлены ВАР, сопровождающиеся нарушением уродинамики, у 1 — беременность малого срока.

В группе «Прочие», как и в предыдущей, 13 случаев ОП из 16 приходится на возраст 17—30 лет. У 7 пациенток указанного возраста выявлена сопутствующая воспалительная гинекологическая патология, у одной наряду с кольпитом также диагностирован ранний скрытый сифилис, у 2 установлена беременность малого срока, у одной больной выявлена ВАР без нарушения уродинамики. ХП с сопутствующей МКБ является основной патологией и у исследуемых данной группы. Обострение ХП у них было спровоцировано отхождением камней из почек, что сопровождалось развитием гидроуретеронефроза. Основное число пациенток с указанной патологией ( $n = 35$ ), как и в предыдущей группе, приходится на возраст 46—55 лет. У этих больных также не отмечено связи ХП с сопутствующей МКБ с воспалительными гинекологическими заболеваниями. Всего в этой группе пролечено 9 пациенток с ОЦ, поступивших по неотложным показаниям (выраженные болевой синдром, дизурия, терминальная макрогематурия), большинство из которых ( $n = 8$ ), как и больные с ОП, в возрасте 17—30 лет. Половина из них также оказалась с сопутствующими воспалительными гинекологическими заболеваниями, у одной пациентки выявлена беременность малого срока. Больные этой группы с неосложненным ХП соответственно возраста распределены равномерно, у одной из них выявлен кольпит, у одной беременность малого срока.

Следует отметить, что до 80% пациенток всех групп связывали начало клинических проявлений ИМП с переохлаждением, до 15% — с различными особенностями половой жизни (частые половые контакты; половой акт после длительного воздержания с семяизвержением партнера во влагалище, а также — в период месячных, при клинических проявлениях кольпита, в том числе кандидозного; местное использование различных спермицидов).

Таким образом, наиболее часто требующими стационарного лечения ИМП в условиях Севера у женщин молодого возраста являются ОП и ОЦ, у женщин старшего возраста — ХП с сопутствующей МКБ и ХЦ. У пациенток в возрасте 17—35 лет развитие ОП в 50—70% случаев, ОЦ в 50% случаев связано с воспалительной гинекологической патологией, что подтверждает патогенетическую общность инфекций мочевыводящей системы и половых органов. Факторы военного труда в условиях Севера способствуют развитию ИМП у женщин, достоверно ( $p < 0,05$ ) влияя как на развитие острых, так и на наступление более раннего возраста возникновения хронических заболеваний.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Акушерство: Национальное руководство / Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
- [2] Аполухин О.И., Какорина Е.П., Сивков А.В. и др. Состояние урологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики // Урология. — 2008. — № 3. — С. 3—9.

- [3] *Жилина Л.П.* Эколого-физиологическая характеристика иммунного статуса и состояния здоровья населения Архангельской области и Ненецкого автономного округа: Дисс. ... д-ра биол. наук. — Архангельск, 2007.
- [4] *Иванов Д.Д.* Инфекции мочевой системы у взрослых и детей: современные подходы к диагностике, лечению и профилактике // *Здоров'я України*. — 2010. — Т. 3. — № 232. — С. 58—59.
- [5] *Иремашвили В.В.* Инфекции мочевыводящих путей: современный взгляд на проблему // *Русский медицинский журнал*. — 2007. — Т. 15. — № 29. — С. 2231—2237.
- [6] *Перепанова Т.С., Хазан П.Л.* Роль эстриола в терапии урогенитальных расстройств у женщин в постменопаузе // *Урология*. — 2007. — № 3. — С. 102—107.
- [7] *Плеханов В.Н.* О трудностях диагностики гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита у мужчин молодого возраста // *Вестник РУДН. Серия «Медицина»*. — 2010. — № 5. — С. 175—180.
- [8] *Плеханов В.Н.* Урогенитальные биоценозы при стационарных инфекциях мочевыводящих путей у женщин трудоспособного возраста в условиях Севера // *Вестник РУДН. Серия «Медицина»*. — 2011. — № 6. — С. 238—247.
- [9] *Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Оразмурадов А.А.* Женская консультация. — 3-е изд. — М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2009.
- [10] *Рафальский В.В., Страчунский Л.С., Бабкин П.А. и др.* Резистентность возбудителей неосложненных инфекций мочевых путей в России // *Урология* — 2006. — № 5. — С. 34—37.
- [11] *Репродуктивное здоровье: Учеб. пособ. / Под ред. В.Е. Радзинского.* — М.: РУДН, 2011.
- [12] *Naber K.G., Bishop M.C., Bjerklund-Johansen T.E. et al.* Guidelines on the management of urinary and male genital tract infections // *European Association of Urology*. — 2006. — P. 23—24.

## ABOUT PERMANENT URINARY TRACT INFECTIONS AMONG WOMEN

V.N. Plekhanov

FBU "442OVKG" Ministry of Defense of Russia  
*Dzerzhinsky str., 1, Mirny city, Arkhangel'sk region, Russia, 164182*

The results of permanent checkup and treatment of 419 female were studied for optimization of prophylaxis and treatment of urinary tract infections (UTI) with women of giving age in the conditions of the North. It was established that uncomplicated acute pyelonephritis and acute cystitis prevail with young women, in the half of cases these diseases are associated with inflamed gynaecological pathology. Chronic pyelonephritis combining with concomitant urolithiasis and chronic cystitis, associating with deficit of estrogens, prevail among female of old age. Factors of military service contribute to development acute UTI and appearing of chronic UTI in earlier age.

**Key words:** urinary tract infections, uropathogens, women, north.