

8. Резолюция 2-го национального конгресса аудиологов, 6-й международный симпозиум «Современные проблемы физиологии и патологии слуха». - Суздаль, 2007.
9. Таварткиладзе Г.А., Шматко Н.Д., Загорянская М.Е и др. Выявление детей с подозрением на снижение слуха: Методическое пособие. М., 2002.
10. Тарасов Д.И., Наседкин А.Н., Лебедев В.П., Токарев О.П. Тугоухость у детей. – М.: Медицина, 1984. – 239 с.
11. Paparella M. “Otolaryngology: Basic Sciences and Related Principles”, 1991, p. 94-96.
12. Straetemans M., N.van Heerbeek et str. “Medical Hypotheses”, 2001.

УДК 616.61-002.3-036.12-07

© С.А. Завьялова, Л.А. Ибрагимова, А.Р. Мавзютов, 2009

С.А. Завьялова, Л.А. Ибрагимова, А.Р. Мавзютов
**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
 ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА**

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г.Уфа

Проведена оценка этиологических факторов и особенностей течения хронического пиелонефрита в разных возрастных группах. Пациенты и методы. Проведен ретроспективный анализ 36 историй болезни пациенток с хроническим пиелонефритом. Женщины были разделены на 2 группы: репродуктивного и менопаузального периодов в активной и латентной фазах. Наряду с клиническими оценивались лабораторно-инструментальные показатели. Результаты. Проведенный анализ выявил в этиологии преобладание флоры *E. coli*, клинически более выраженные воспалительные реакции у женщин в репродуктивном периоде в активную фазу. Заключение. Для достоверной трактовки указанных изменений необходимо дальнейшее бактериологическое исследование мочи, исследование гормонального статуса пациенток, микроскопическое изучение гинекологических мазков.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, лабораторные показатели, посев мочи.

S.A. Zavyalova, L.A. Ibragimova, A.R. Mavzyutov
CLINICO-LABORATORY PECULIARITIES OF CHRONIC PYELONEPHRITIS

Of this work was an estimation of etiologic factors and peculiarities of a disease course of chronic pyelonephritis in different age groups. We have carried out the retrospective analysis of the medical findings of 51 patients with chronic pyelonephritis. The women were divided into 2 groups: reproductive and menopause period in active and latent phases. Laboratory-instrumental findings were estimated together with clinical ones. The carried out analysis disclosed etiologic prevalence *E. coli* flora, clinically marked inflammatory reactions in women in reproductive period in an active phase. In order to prove the statement of the obtained changes it is necessary to carry out a bacteriologic urine test, the investigation of hormone status, a microscopic examination of gynecologic smears (to eliminate bacteriologic vaginose as a possible presupposing factor).

Key words: chronic pyelonephritis, laboratory findings, urine seeding.

Хронический пиелонефрит (ХП) – это неспецифический инфекционно-воспалительный процесс с преимущественным поражением чашечно-лоханочной системы, канальцев почек и интерстициальной ткани. Заболевание отличается трудностью диагностики, разнообразием клинических форм, латентным характером течения, неблагоприятным прогнозом, нередко переход в хроническую почечную недостаточность. Преимущественно поражаются женщины репродуктивного возраста - 80% [О. Л. Тиктинский, 1984], что определяет социальную значимость заболевания и его актуальность.

Среди этиологических агентов наиболее часто обнаруживается грамотрицательная флора *Escherichia coli* (39,8%), *Proteus mirabilis* (6,3%), *Klebsiella* – (3,2%), *Pseudomonas aeruginosa* (10,6%), *Enterococcus* – (21,1%), а

также их ассоциации (11,4%) [И.Е. Тарева, 2000.]. Их участие связывают со способностью к адгезии благодаря наличию фимбрий и адгезина 1 [Blanca M. et al., 1997]. Не менее важным представляется значение эндотоксинов, представленных липополисахаридами и связанными с ними белками. Эндотоксины отличает полифункциональность: от активации лейкоцитов и макрофагов, развития гиперлипидемии, активации системы комплемента, гибели клеток, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, эндотоксинового шока до развития острой полиорганной недостаточности и др. [В. Г. Лиходед и др., 1996.].

Цель исследования

Оценка этиологических факторов и особенностей течения хронического пиелонефрита в разных возрастных группах.

Результаты исследований

Проведен ретроспективный анализ 36 историй болезни пациенток с диагнозом хронический пиелонефрит в возрасте от 20 до 65 лет, находившихся на лечении в I терапевтическом отделении МУ ГКБ №5 с августа 2004 по август 2006 года. Среди них женщин репродуктивного возраста (от 20 до 40 лет) 20 (55,6%) и женщин менопаузального возраста (от 41 до 65 лет) было 16 (44,4%), средний возраст больных составлял $38,1 \pm 15,7$ года. Длительность пребывания в стационаре составила $15,5 \pm 1,6$ койко-дня. Среднее число abortов у женщин составило $1,5 \pm 1,1$, а родов $1,2 \pm 0,5$.

В моче у женщин репродуктивного периода культуральным методом *Escherichia coli* были обнаружены в 45% случаев, *Proteus mirabilis* - в 25%, *Enterococcus spp.* - в 15%; в 15% случаев роста бактерий не было, а у женщин менопаузального возраста *Escherichia coli* были обнаружены в 43,8% случаев, *Proteus mirabilis* - в 25%, *Enterococcus spp.* - в 12,5%; в 18,7% случаев роста бактерий не было. У обследованных больных были выявлены следующие клинические формы пиелонефрита: рецидивирующая у 32 (62,7%) пациенток, латентная (малосимптомная) у 15 (29,4%), гипертоническая у 3 (5,9%) и анемическая у 1 (2%) пациентки.

Вне зависимости от возраста, ведущими были проявления болевого, интоксикационного и дизурического синдромов. В латентной фазе хронического пиелонефрита больных беспокоили ноющие боли в пояснице, никтурия, общая слабость, раздражительность, нарушение сна, потливость, плохой аппетит, неопределённые боли в животе.

Клиническая картина у обследованных пациенток была классической (табл. 1). Большая часть женщин репродуктивного периода в активной фазе предъявляла жалобы на ноющие боли в поясничной области (87,5%), возникающие после переохлаждения (63%). Слабость, недомогание, повышенную утомляемость (93,7%), головную боль (75%) отмечали женщины репродуктивного периода в латентной фазе, снижение аппетита (77,7%) - женщины менопаузального периода в латентной фазе. Никтурия наблюдалась у женщин менопаузального периода в латентной фазе (66,6%), поллакиурия (88,8%), странгурия у женщины менопаузального периода в активной фазе (28,5%). Повышение температуры тела выявлено в 81,2% случаев у женщин репродуктивного периода в активной фазе. Познабливание при нормальной температуре выявлялось у 75%, пастозность век у 88,8% женщин репродуктивного периода в латентной фазе.

Таблица 1

Частота клинических симптомов у больных хроническим пиелонефритом

Клинические признаки		Женщины репродуктивного периода, n=20				Женщины менопаузального периода, n=16				
		в активной фазе, n=16		в латентной фазе, n=4		в активной фазе, n=7		в латентной фазе, n=9		
		абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	
Жалобы	Болевой синдром	14*	87,5	3*	75	5*	71,4	2	22,2	
	Дизурия	15*	93,7	3*	75	6*	85,7	8*	88,8	
	Поллакиурия	5*	31,2	2	50	5*	71,4	8*	88,8	
	Странгурия	3	18,7	1	25	2	28,5	2	22,2	
	Никтурия	5*	31,2	1	25	4*	57,1	6*	66,6	
	Температура	субфебрильная до 38°C	4*	25	2	50	5*	71,4	7*	77,7
		выше 38°C	2	12,5	2	50	1	14,2	-	-
		Познабливание при нормальной температуре тела	10*	62,5	3*	75	3*	42,8	2	22,2
		Головная боль	10*	62,5	3*	75	4*	57,1	5*	55,5
		Слабость, недомогание, повышенная утомляемость	15*	93,7	3*	75	5*	71,4	5*	55,5
	Снижение аппетита	3	18,7	1	25	2	28,5	7*	77,7	
Объективно	Симптом поколачивания по поясничной области**+*	12*	75	2	50	6*	85,7	4*	44,4	
	Пастозность лица	4*	25	1	25	2*	28,5	8*	88,8	

Наряду с клиническими оценивались и лабораторные показатели, включающие: общие анализы крови, мочи, биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, серомукоиды, холестерин, липиды), анализы мочи по Нечипоренко, и Зимницкому, ультразвуковое исследование почек.

Достоверность различий между показателями лабораторных данных у женщин ре-

продуктивного и менопаузального периода в активной фазе пиелонефрита.

Достоверность различий между показателями лабораторных данных у женщин репродуктивного и менопаузального периода в латентной фазе пиелонефрита. Показатели лабораторных данных крови и мочи у женщин больных хроническим пиелонефритом в активной фазе.

Таблица 2
Показатели лабораторных данных крови и мочи у женщин, больных хроническим пиелонефритом в активной фазе

Наименование показателей	Женщины репродуктивного периода в активной фазе n=16	Женщины менопаузального периода в активной фазе n=7
Эритроциты	4,07±0,17	4,29±0,18
Лейкоциты	7,69±0,53*	5,54±0,52*
Гемоглобин	111,19±3,1*	124±3,24*
СОЭ	17,94±2,75*	9,43±2,45*
Мочевина	9,8±0,8	10,31±1,19
Креатинин	126,94±5,77	120,43±8,94
Серомукоиды	209,75±11,44	216,71±19,5
Лейкоциты в ОАМ	13,77±2,41*	7,71±1,42*
Лейкоциты в моче по Нечипоренко	5625±1194,53	5671,43±1791,74
Эритроциты в моче по Нечипоренко	621,88±118,05	878,57±293,55
Удельный вес мочи	1012,31±14,52	1009,57±14,66

Таблица 3
Показатели лабораторных данных крови и мочи у женщин, больных хроническим пиелонефритом в латентной фазе

Наименование показателей	Женщины репродуктивного периода в латентной фазе n=4	Женщины менопаузального периода в латентной фазе n=9
Эритроциты	4,23±0,38	3,98±0,22
Лейкоциты	6,95±0,43*	4,43±0,31*
Гемоглобин	115,25±3,54	121,67±3,25
СОЭ	17,50±1,32	6,56±0,94
Мочевина	8,8±0,43*	7,24±0,55*
Креатинин	113,5±7,24	121,78±8,81
Серомукоиды	206,5±6,51	198,33±20,27
Лейкоциты в ОАМ	13,46±3,61	11,28±2,78
Лейкоциты в моче по Нечипоренко	7500±3582,36	5388,89±1425,9
Эритроциты в моче по Нечипоренко	1037,5±517,76	850±263,65
Удельный вес мочи	1011,25±7,1	1012,56±13,68

Исследование показателей красной крови выявило достоверное снижение уровня гемоглобина в активную фазу ХП у женщин репродуктивного возраста (111,19±3,1) по сравнению с женщинами менопаузального возраста (124±3,24). Количество лейкоцитов (7,69±0,53) в крови было выше в 1,39 раза в активной фазе ХП у женщин репродуктивного возраста, чем количество лейкоцитов (5,54±0,52) у женщин менопаузального периода в этой же фазе. Количество лейкоцитов (6,95±0,43) в крови было выше в 1,57 раза в латентной фазе ХП у женщин репродуктивного возраста, чем количество лейкоцитов (4,43±0,31) у женщин менопаузального периода в этой же фазе. Наблюдалось увеличение СОЭ (17,94±2,75) в 1,9 раза в активной фазе ХП у женщин репродуктивного возраста по сравнению с группой женщин менопаузального возраста в той же фазе (9,43±2,45). Уровень мочевины был ниже в латентной фазе ХП у женщин менопаузального возраста (7,24±0,55), чем в латентной фазе у женщин репродуктивного возраста (8,8±0,43). Выявлено также, что количество лейкоцитов в моче (13,77±2,41) в 1,79 раза выше в активной фазе

ХП у женщин репродуктивного возраста по сравнению с группой больных в активной фазе менопаузального периода (7,71±1,42) (табл. 2,3). В активной фазе заболевания в биохимических показателях крови выявлено статистически значимое по сравнению с латентной фазой увеличение показателя СРБ умеренной активности (++) в латентной фазе у женщин менопаузального периода выявлена незначительная гиперхолестеринемия.

Таблица 4
Выраженность и частота лейкоцитурии и протеинурии в активных фазах хронического пиелонефрита у женщин репродуктивного и менопаузального периодов (по данным общего анализа мочи)

Показатели	Репродуктивный период		Менопаузальный период	
	абс. число	%	абс. число	%
Лейкоцитурия в поле зрения 8-15	11*	68,7	3*	42,9
16-25	1	6,3	2	28,6
26-40	1	6,3	1	14,3
50 и >(пиурия)	3	18,7	1	14,3
Протеинурия, г/л				
0,015-0,033	13*	81,3	5*	71,4
0,066-0,33	2	12,5	2	28,4
>0,33	1	6,3	-	-

Лабораторные исследования мочи подтверждали обострение хронического пиелонефрита (табл. 4). Массивная лейкоцитурия (50 лейкоцитов в поле зрения и более) выявлена у женщин репродуктивного возраста в активной фазе (18,7%), значительная (26-40 лейкоцитов в поле зрения) у 14,3% и умеренная (16-25) - у 28,6% женщин менопаузального возраста, незначительная лейкоцитурия (8-15 лейкоцитов в поле зрения) - у 68,7% у женщин репродуктивного возраста в активной фазе. Содержание белка в утренней моче было небольшим (0,015-0,033г/л) женщин репродуктивного возраста (81,3%) и у женщин менопаузального возраста (71,4%), протеинурия оказалась значительной (0,066-0,33 г/л) у женщин менопаузального возраста (28,6%) и лишь в отдельных случаях (6,3%) превышала 0,33г/л у женщин репродуктивного возраста. Микрогематурия наблюдалась у 62,5% женщин репродуктивного возраста в активной фазе хронического пиелонефрита. Проба по Нечипоренко также выявила преобладание лейкоцитурии над эритроцитурией в обеих группах. Анализ мочи по Зимницкому и проба Реберга-Тареева не выявил нарушений функции почек. У больных с хроническим пиелонефритом по литературным данным, имеет место нарушение выделительной и концентрационной функций почек (гипоизостенурия, появление лейкоцитарных цилиндров в моче, снижение скорости клубочковой фильтрации)

[Walter E. Stamm, Marvin Turcgr, 1980]. По нашим исследованиям не получено достоверных отклонений в функциях почек.

При проведении инструментальных методов исследования: УЗИ почек выявило деформацию ЧЛС у 76,3% больных, асимметрию размеров почек в 18%, уплотнение паренхимы – в 43,9% случаев. При проведении экскреторной урографии у 11 больных обнаружена деформация ЧЛС - у 91,3%. Радио-

нуклидная ренография была проведена 3 больным в латентной фазе ХП в условиях РКБ им.Куватова и выявила функциональные нарушения у всех обследованных больных.

Выводы:

1. В этиологии хронического пиелонефрита отмечалось преобладает флора *E. coli*.
2. Клинически более выраженные воспалительные реакции наблюдались у женщин репродуктивного возраста в активную фазу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бейли Р.Р. Инфекции мочевых путей. В: Витворт ДжА, Лоренс ДжР, ред. Руководство по нефрологии. М.: Медицина, 2000. С. 246-261.
2. Борисов И.А. Пиелонефрит и его лечение на современном этапе // Тер. архив. – 1997. - Т. 69, №8, - С. 49-54.
3. Калугина Г.В., Клушанцева М.С., Шехаб Л.Ф. Хронический пиелонефрит. - М.: Медицина, 1993. – 239 с.
4. Кучер А.Г., Каюков И.Г. Некоторые проблемы диагностики хронического пиелонефрита // Нефрология. – 2005. Т. 9, № 4. – С. 108-110.
5. Морозова В.Т, Миронова И.И. Марцишевская Р.Л. Мочевые синдромы // Лабораторная диагностика. Лабпресс, - 2000. - № 9. – С. 141-147.
6. Нефрология: Руководство для врачей / Под ред. И.Е. Тареевой. М: Медицина; 2000; - 2-е изд. перераб. и доп. - 668 с.
7. Пытель Ю.А., Шапиро С.Б. Клиническое значение обнаружения эпителиальных клеток и эритроцитов в моче при урологических заболеваниях // Лаб.дело. – 1977. - № 4. – С. 198-203.
8. Сагинова Е., Галлямов М. Определение скорости клубочковой фильтрации - необходимый скрининговый метод обследования терапевтических больных // Врач. – 2007. -№ 6. – С. 35-37.
9. Сидоренко С.В. Микробиологическая характеристика инфекций мочевыводящих путей, С. 9-15.
10. Смирнов А.В и др. // Нефрология. – 2006. - Т.10, № 4. – С. 104.
11. Смойер В.Е. Гематурия. В: Шейман Д.А., Патофизиология почки. М.: Бином, 1997. – С. 138-154.
12. Стамм У.Е., Турк М. Инфекционные заболевания мочевых путей, пиелонефрит и родственные с ними состояния // Внутренние болезни. Под ред. Е. Браунвальда, К. Дж. Иссельбахера. - М.: Медицина, 1995. - Т. 6. - С. 329-345.
13. Тец В.В. Микроорганизмы и антибиотики. Заболевания мочевыводящих путей. КЛЕ-Т, СПб., 2005. – С. 5-162.
14. Чиж А.С. Протеинурия: клиническое значение и патогенез. – Минск: Вышэйшая шк., 1983. – 144 с.
15. Эммануэль В.Л. Лабораторные технологии оценки мочевого синдрома // Нефрология. – 2007. - № 11. – С. 17-27.
16. Blanco M., Blanco I.E., Alonso M.P. et al. Detection of pap, sfa, and afa adhesion – encoding operons in uropathogenic *Escherichiacoli* strains: relationship with expression of adhesion and production of toxins//Res. Microbiol. – 1997. – Vol. 48. – P. 745-755.