

©Гоженко А.И., Горобец О.П., Гойдык В.С., Гуменюк Р.В., 2012

УДК 616.61;616.98:578.828.6

А.И.ГОЖЕНКО, О.П.ГОРОБЕЦ, В.С.ГОЙДЫК, Р.В.ГУМЕНЮК

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК И ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ СПИДОМ

A.I.GOZHENKO, O.P.GOROBETS, V.S.GOYDYK, R.V.GUMENYUK

CHRONIC KIDNEY DISEASE AND KIDNEY INSUFFICIENCY AT AIDS PATIENTS

ГП «Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта
Министерства здравоохранения Украины»

Одесский областной Центр по профилактике и борьбе со СПИДом, г.Одесса, Украина

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, мочевого синдром, хроническая болезнь почек, почечная недостаточность.

Резюме: Цель исследования заключалась в изучении развития хронической болезни почек с формированием почечной недостаточности у ВИЧ-инфицированных больных в стадии СПИДа. Нами проанализированы основные показатели крови, клинико-лабораторные данные, состояние азотемии и скорость клубочковой фильтрации (СКФ) у 119 больных, находившихся на стационарном лечении Одесского областного Центра по профилактике и борьбе со СПИДом. Наличие признаков мочевого синдрома отмечалось в 82% случаев, при этом повышение уровня креатинина крови регистрировалось у 32,77% больных. Снижение СКФ менее 60 мл/мин имело место у 57,14% больных с гиперкреатинемией. Таким образом, у большинства больных СПИДом отмечается формирование ХБП. При этом, чем дольше болеют пациенты, тем выше азотемия и тем ниже СКФ и, как следствие, быстрее развивается почечная недостаточность, причем ее развитие наступает в среднем за 7,94±0,92 лет.

Summary: A research purpose consisted in the study of evolution of chronic kidney disease with forming kidney insufficiency at HIV-infected of patients in the stage of AIDS. We are analyses the basic indexes of blood clinical and laboratorial date with state azotemia and glomerular filtration (SGF) at 119 patients when being on stationary treatment of Odessa regional Center of the prophylactic and struggle against AIDS. The presence of signs of urinary syndrome was marked in 82% cases just as the increase of level of creatinine of blood was registered at 32,77% patients. Decline of SGF less than 60 ml/minute took a place at 57,14% patients with hypercreatinemia. So in patients AIDS is mark forming of chronic kidney disease (CKD). Thus what are more lingering sick patients the higher azotemia and the below SGF and as a result kidney insufficiency develops quickly, its development comes on the average for 7,94±0,92 years.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время важнейшей медико-социальной проблемой в мире по-прежнему остается ВИЧ-инфекция [1,6,10]. Так, за последние 5 лет количество случаев ВИЧ-инфекции в Украине возросло в 20 раз [2].

Известно, что почки часто вовлекаются в патологический процесс при СПИДе [7,5]. Ранее нами было показано, что поражение почек у больных СПИДом встречается в 71% случаев [3,4]. Между тем, эти выводы основаны в основном на данных о наличии мочевого синдрома. При этом длительность мочевого синдрома более 3^х месяцев позволяет судить о формировании хронической болезни почек (ХБП) [8]. Однако до конца остается не ясным, как быстро

развивается ХБП у больных СПИДом с формированием почечной недостаточности.

В связи с этим **цель** нашего исследования состояла в изучении у больных СПИДом клинико-лабораторных данных свидетельствующих о наличии патологии почек, развитии ХБП с формированием почечной недостаточности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Материалом нашего исследования послужили клинико-лабораторные данные 119 ВИЧ-инфицированных больных, находившихся на стационарном лечении в Одесском областном Центре по профилактике и борьбе со СПИДом. При анализе материала учитывали клинический диагноз, клиническую стадию ВИЧ-инфекции, данные иммунологических исследований, инструментальные и лабораторные методы обследования, изучение функционального состояния почек. Также отдельно из общей группы исследуемых пациентов была выбрана и проанализирована группа больных, которая составила 39 человек, с повышенным уровнем

Гоженко Анатолий Иванович
тел.:(048) 700 22 53 64

креатинина в сыворотке. Все больные получали базовую терапию и симптоматическое лечение в зависимости от сопутствующей патологии. Проанализированы основные показатели крови: концентрация креатинина, мочевины, содержание общего белка, альбумина, эритроцитов и гемоглобина с определением коэффициента корреляции Пирсона. Рассчитывалась СКФ по формуле Кокрофта-Голта.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Согласно классификации ВОЗ по клиническим стадиям ВИЧ-инфекции из 119 больных в III стадии было 5 человек, что составило 4,2% и в IV стадии – 114 (95,8%) больных. Длительность заболевания ВИЧ-инфекцией была следующей: до 1 года – 15 человек (12,61%), от 1 года до 5 лет – 36 (30,25%)

больных, от 5 до 10 лет – 32 (26,89%), 10 – 15 лет – 31 (26,05%) больной и выше 15 лет – 5 (4,2%). Патология почек по данным мочевого синдрома, ретенционной азотемии выявлена у 100 человек (84%). При этом продолжительность заболевания почек более 3^х месяцев определялась у 32 человек (32%), а менее 3^х месяцев – 68 (68%). Из 119 больных повышение уровня креатинина было отмечено у 39 (32,77%) больных. Анализируя наличие почечных жалоб, у больных СПИДом в общей группе и у больных с гиперкреатининемией, отметили, что у всех пациентов жалобы определялись в 37,81% случаев, а у больных с гиперкреатининемией у 51,26% (табл. 1).

Таблица 1

Жалобы со стороны почек у больных СПИДом

Жалобы	Общая группа больных, %	Больные с гиперкреатининемией, %
Боль при мочеиспускании	2,52	5,12
Боли в поясничной области	5,04	7,69
Частое мочеиспускание	1,68	5,12
Отек ног	0,84	2,56
Положительный симптом Пастернацкого	25,21	23,08
Олигоурия	2,52	7,69

Наличие признаков мочевого синдрома в общей группе больных отмечалось в 82% случаев. При этом он имел следующую характеристику: протеинурия выявлена у 86 человек (72,27%), цилиндрурия – 66 (55,46%), лейкоцитурия – 56 больных (47,06%) и эритроцитурия – 45 (37,83%). Диагноз пиелонефрит был установлен у 98 человек (82,35%). Средний показа-

тель уровня креатинина крови при поступлении составил $87,97 \pm 6,26$ мкмоль/л, а при выписке – $99,85 \pm 8,92$ мкмоль/л. Это свидетельствует о том, что степень нарушения функции почек увеличивается даже при успешном лечении СПИДа. Нами проанализированы данные по уровню протеинурии у 86 человек в сравнении со средними показателями креатинина крови (табл. 2).

Таблица 2

Показатели уровня креатинина у больных с протеинурией

Уровень белка в моче, г/л	Уровень креатинина в сыворотке, мкмоль/л		Количество умерших больных, %
	n	M \pm m	
0,029	1	79	100
0,033	13	94,81 \pm 11,81	46,15
0,066	16	98,13 \pm 11,64	37,5
0,099	13	125,77 \pm 24,8	38,46
0,132	13	104,35 \pm 13,05	69,23
0,165	7	238,7 \pm 93,66	71,43
0,198	3	154,33 \pm 44,1	0
0,221	1	104	0
0,33	7	210,29 \pm 56,76	57,14
0,495	2	188 \pm 43,3	100
0,66	4	188 \pm 60	50
0,99	3	123,33 \pm 11,55	66,67
1,066	1	158	100
2,64	1	125	0

Наряду с мочевым синдромом из 119 больных СПИДом было отмечено повышение уровня креатинина у 39 (32,77%) больных, при этом он находился в следующих пределах: от 100 до 120 мкмоль/л – у 13 (33,34%) больных, от 121 до 150 мкмоль/л – 8 больных (20,51%), 151 – 200 мкмоль/л – 8 человек (20,51%), 201 – 300 мкмоль/л – 5 (12,82%), 301 – 500 мкмоль/л – 3 (7,7%), 501 – 700 мкмоль/л – 1(2,56%) больной и от 701 до 815 -1 человек (2,56%). Средний показатель уровня креатинина крови составил $199,33 \pm 23,95$ мкмоль/л. При этом следует отметить, что у 18 (46,15%) пациентов из 39 с ХБП регистрируется гиперазотемия с развитием почечной недостаточности, причем ее развитие наступает в среднем за $7,94 \pm 0,92$ лет.

Общая характеристика изучаемой группы больных с гиперкреатининемией была следующей: из 39 ВИЧ-инфицированного больного в возрасте от 20 до 30 лет было 6 человек (15,39%) от общего количества больных; от 30 до 40 лет – 17 (43,59%) больных; 40 – 50 лет – 15 (38,46%). Из них мужчин – 27 (69,23%) человек, женщин – 12 (30,77%). Умерло 24 человека (61,54%). При этом уровень креатинина у них был следующим: от 100 до 120 мкмоль/л – у 4 (16,67%) больных, от 121 до 150 мкмоль/л – 6 (25,0%), 151 – 200 мкмоль/л – 5 человек (20,82%), 201 – 300 мкмоль/л – 4 (16,67%), 301 – 500 мкмоль/л – 3 (15,5%), 501 – 700 мкмоль/л – 1(4,17%) больной и от 701 до 815 -1 человек (4,17%). Длительность заболевания ВИЧ-инфекцией была следующей: до 1 года – 6

человек (15,38%), от 1 года до 5 лет – 8 (20,51%) больных, от 5 до 10 лет – 13 (33,34%), 10 – 15 лет – 11 (28,21%) больной и выше 15 лет – 1 (2,56%). Средний показатель составил $7,5 \pm 0,63$ лет.

У всех больных с гиперкреатининемией согласно классификации ВОЗ наблюдалась IV клиническая стадия ВИЧ-инфекции. По степени иммунологической недостаточности, в зависимости от абсолютного количества CD4+ Т-лимфоцитов установили, что уровень CD4 от 500 до 301 мкл⁻¹ – 2 человека (5,13%), от 300 до 201 мкл⁻¹ – 10 (25,64%) больных, 200 – 101 мкл⁻¹ – 8 (20,51%), 100 – 51 мкл⁻¹ – 9 человек (23,08%) и менее 50 мкл⁻¹ – 10 (25,64%) больных. Пиелонефрит диагностирован у 33 больных (84,62%). Мочевой синдром был отмечен у 35 (89,74%) пациентов, при этом он имел следующую характеристику: протеинурия выявлена у 31 больного (91,18%), цилиндрурия - у 30 (88,24%), лейкоцитурия - 24 человека (70,59%), эритроцитурия - 17 (50%). Бактериурия определялась у 36 больных (92,31%), при этом она имела следующие показатели: «+» – 12 (33,33%) человек, «++» – 13 (36,11%) и «+++» – 11 (30,56%). Кроме того, количество больных находившихся на стационарном лечении менее 3х месяцев составило 26 человек (66,67%), а более 3х месяцев – 13 (33,33%). Установили, что у большинства больных (92%) с гиперкреатининемией выявили мочевой синдром, причем при уровне креатинина свыше 150 мкмоль/л он определялся у 45% пациентов (табл. 3).

Таблица 3

Мочевой синдром у больных с гиперкреатининемией

Уровень креатинина, мкмоль/л	Количество больных с мочевым синдромом, человек (%)	Количество больных без мочевого синдрома, человек (%)
100 – 120	11 (28,95)	2 (5,26)
121 – 150	7 (18,42)	1 (2,63)
151 – 200	8 (21,05)	
201 – 300	4 (10,53)	
301 – 500	3 (7,9)	
501 – 700	1 (2,63)	
701 – 815	1 (2,63)	

Также был проанализирован уровень мочевины, количество эритроцитов и гемоглобина, содержание общего белка и альбумина в крови у больных с гиперкреатининемией (табл. 4).

Таблица 4

Показатели крови у больных СПИДом

Показатели	M±m
1. Мочевина, ммоль/л	$12,37 \pm 1,26$
2. Эритроциты, 1×10^{12} /л	$2,363 \pm 0,156$
3. Гемоглобин, г\л	$91,513 \pm 4,84$
4. Общий белок, г\л	$78,128 \pm 2,52$
5. Альбумин, г\л	$25,62 \pm 1,72$

Согласно лабораторным данным установили повышение уровня мочевины у 21 больного (67,74%), при этом он был следующим: от 8,4 до 10,3 ммоль/л – 7 больных, 10,4 – 12,3 ммоль/л – 4 человека, 12,4 – 14,3 ммоль/л – 1 больной, 14,4 – 16,3 ммоль/л – 3 больных, 16,4 – 18,3 ммоль/л – 2 человека, 18,4 – 20,3 ммоль/л – 1 больной, 24,4 – 26,3 ммоль/л – 1 больной и 32,4 – 34,3 ммоль/л – 2. Таким образом, у больных СПИДом развилась по патогенезу ретенционная азотемия почечного генеза, судя по увеличению в крови как креатинина, так и мочевины.

При расчете коэффициента корреляции Пирсона в изучавшейся группе больных с гиперкреатининемией была выявлена достоверная прямая слабая корреляция ($r = 0,21$) уровня креатинина и мочевины крови. Достоверная отрицательная слабая корреляция определялась между уровнем креатинина крови и: уровнем CD4⁺-Т-лимфоцитов ($r = -0,25$), эритроцитами ($r = -0,23$),

общим белком ($r = -0,29$). Также выявлена достоверная отрицательная умеренная корреляционная связь между уровнем креатинина и: гемоглобина крови ($r = -0,3$), альбумина ($r = -0,3$).

Кроме того, у 34 больных (87,18%) диагностирована анемия, которую подразделили по степени тяжести на: легкая степень анемии – 15 человек (45,46%), анемия средней тяжести – 7 (21,21%) и тяжелая анемия – 11 (33,33%) больных.

При расчете скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у 35 больных СПИДом с гиперкреатининемией по формуле Кокрофта-Голта установлено, что в среднем она составила $52,71 \pm 4,08$ мл / (мин \times 1,73 м²) [11].

В соответствии с классификацией по стадиям ХБП данные величины СКФ у больных СПИДом свидетельствовали о том, что более чем у 50 % регистрировали III – V стадию развития (табл. 5).

Таблица 5

Стадии ХБП у больных СПИДом (K/DOQI, 2002)

Стадия хронической болезни почек	Скорость клубочковой фильтрации, мл / (мин \times 1,73 м ²)	Абсолютное число больных	Процентный показатель от общего числа больных, %
I	>90	1	2,86
II	60-89	14	40
III	30-59	13	37,14
IV	15-29	4	11,43
V	< 15	3	8,57

ОБСУЖДЕНИЕ. Результаты работы подтверждают наши ранее опубликованные исследования о частом вовлечении почек в патологический процесс при СПИДе. При этом основной патологической формой предшествующей ХБП является пиелонефрит, хотя нельзя исключить у части больных развитие так называемой ВИЧ-нефропатии [9]. Также следует отметить преимущественно бессимптомное течение заболеваний почек, так как даже при снижении СКФ и развития азотемии около 50 % больных не предъявляют почечных жалоб. Исходя из известного определения ХБП, мы можем сделать вывод о формировании ХБП у большинства больных СПИДом. При этом, чем дольше болеют пациенты, тем выше отмечается уровень креатинина крови, ниже СКФ и, как следствие, быстрее развивается почечная недостаточность. С увеличением тяжести СПИДа наблюдается возрастание частоты и тяжести азотемии, которая обусловлена уменьшением СКФ. Закономерным исходом ХБП у больных СПИДом является развитие почечной недостаточности. Необходимо отметить, что её особенностью является достаточно быстрое формирование.

В связи с вышеизложенным можно полагать, что своевременная диагностика и лечение почечной патологии у больных СПИДом является необходимым элементом тактики их ведения и профилактики развития хронической болезни почек. Тем более что успешное лечение СПИДа зачастую не снижает прогрессирование почечной недостаточности.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в большинстве случаев у больных СПИДом развивается бессимптомно ХБП, закономерно сопровождающаяся снижением СКФ, что является критерием уменьшения количества функционирующих нефронов с развитием почечной недостаточности. Это ставит вопрос о необходимости ранней диагностики ХБП, выяснения её патогенеза, понимания которого необходимо для предупреждения прогрессирования патологии почек и возникновения почечной недостаточности. Актуальность таких исследований обусловлена увеличением контингента ВИЧ-инфицированных пациентов, успешное лечение СПИДа у которых зачастую продлевает им жизнь, и как следствие рост потенциальных больных с почечной недостаточностью.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белозеров Э.С., Змушко Э.И. ВИЧ-инфекция. – 2-е изд. – СПб: Питер. – 2003. – С. 368
2. Бочкова Л.В. Развитие епидемии ВІЛ-инфекции/СНІДу в Одесской области / Л.В. Бочкова, А.В. Немцов // Инфекционный контроль. - 2007. - №4. – С. 3-10
3. Гоженко А.И. Мочевой синдром у ВИЧ-инфицированных больных в стадии СПИДа / А.И. Гоженко, О.П. Горобец, В.С. Гойдык, С.К. Сервецкий, Р.В. Гуменюк // Нефрология. – 2008. - №4. – С. 54-58
4. Гоженко А.І. Пієлонефрит у ВІЛ-інфікованих хворих у стадії СНІДу / А.І. Гоженко, О.П. Горобець, В.С. Гойдик, С.К. Сервецкий, Р.В. Гуменюк // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология. - 2008. - № 1-2. – С. 233-236
5. Дряньська В.Є. Стан імунітету у хворих на хронічні інфекції сечової системи / В.Є. Дряньська, Г.Г. Драннік, Н.М. Степанова, Н.А. Калініна, Є.В.Сидоренко, О.П. Петрина, О.Д. Нікітін // Український журнал нефрології та діалізу. – 2007. - №2. – С.13-17
6. Лобзин Ю.В., Жданов К.В., Пастушенков В.Л. ВИЧ-инфекция: Клиника, диагностика, лечение. – СПб: Фолиант. – 2003. – С. 144
7. Павлюк С.О. Патогенетичне взаємовідношення вірусної і бактеріальної інфекції нирок / С.О. Павлюк // Урологія. – 2006. - №1. – С. 35-39
8. Смирнов А.В., Есаян А.М., Каюков И.Г. Хроническая болезнь почек: на пути к единству представлений / А.В.Смирнов, А.М. Есаян, И.Г. Каюков // Нефрология. – 2002. - №4. – С. 11-17
9. Нефрология: национальное руководство/ под ред. Мухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – С. 720
10. Aral S.O. Advances in multilevel approaches to understanding the epidemiology and prevention of sexually transmitted infections and HIV: an overview / S.O. Aral, N.S. Padian, K.K. Holmes // J. Infect Dis. – 2005. - Vol.191, №1. – P. 1-6

Надійшла до редакції 16.01.2012

Прийнята до друку 24.01.2012