

## ЛИТЕРАТУРА

1. Илькович М.М., Кокосов А.Н., ред. Интерстициальные заболевания легких: Руководство для врачей. СПб.: Номедиздат; 2005.
2. Чучалин А.Г., ред. Респираторная медицина. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007; т. 2.
3. Wells A.U., Steen V., Valentini G. Pulmonary complications one of the most challenging complications of systemic sclerosis. *Rheumatology*. 2009; 48: 40—4.
4. Desai S.R., Wells A.U. Pulmonary manifestation of collagen vascular disorders. *Eur. Respir. Soc. Monogr.* 2004; 30: 176—94.
5. D'Angelo W.A., Fries J.F., Masi A.T. et al. Pathologic observations in systemic sclerosis (scleroderma): a study of fifty-eight autopsy cases and fifty-eight matched controls. *Am. J. Med.* 1969; 46: 428—40.
6. du Bois R.M. Mechanisms of scleroderma-induced lung disease. *Proc. Am. Thorac. Soc.* 2007; 4: 434—8.
7. Мазуров В.И., ред. Диффузные болезни соединительной ткани: Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит; 2009.
8. Интерстициальные болезни легких: Практическое руководство / Коган Е.А., Корнев Б.М., Попова Е.Н., Фомин В.В. и др.: под ред. Н.А. Мухина. М.: Литтерра; 2007.
9. Насонова В.А., Бунчук Н.В., ред. Ревматические болезни: Руководство для врачей. М.: Медицина; 1997.
10. Hsu E., Shi H., Jordan R.M. et al. Lung tissues in systemic sclerosis have gene expression patterns unique to pulmonary fibrosis and pulmonary hypertension. *Arthr. and Rheum.* 2011; 63 (3): 783—94.
11. Goh N.S.L., Desai S.R., Veeraraghavan S. et al. Interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Am. J. Respir. Crit. Med.* 2008; 177: 1248—54.
12. Simeon C.P., Armadans L., Fonollosa V. et al. Mortality and prognostic factors in Spanish patients with systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42: 71—5.
13. Steen V.D., Medsger T.A. Changes in causes of death in systemic sclerosis. 1972—2002. *Ann. Rheum. Dis.* 2007; 66: 940—4.
14. Ferri C., Valentini G., Cozzi F. et al. Systemic sclerosis: demographic, clinical, and serologic features and survival in 1,012 Italian patients. *Medicine*. 2002; 81: 139—53.
15. Komura K., Yanaba K., Ogawa F. et al. Elevation of IgG levels is a serological indicator for pulmonary fibrosis in systemic sclerosis with anti-topoisomerase I antibodies and those with anticomplement antibody. *Clin. Exp. Dermatol.* 2008; 33 (3): 329—32.

Поступила 06.06.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.61-02:616.5-004.1-031.81]-07

## ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ: ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ФАКТОРЫ, АССОЦИИРУЮЩИЕСЯ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

А.П. Ребров, И.З. Гайдукова, Д.А. Патрикеева

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава

*Цель настоящего исследования — изучение частоты встречаемости хронической болезни почек (ХБП) у больных системной склеродермией (ССД).*

*Обследовали 100 пациентов с достоверным диагнозом ССД. У пациентов выполнили общеклиническое обследование и лабораторные исследования, направленные на определение активности ССД и степени поражения внутренних органов. Рассчитывали скорость клубочковой фильтрации (СКФ), учитывали наличие сопутствующей патологии. Статистический анализ полученных данных выполнили с применением программ Statistica 8.0 и Excel 2007.*

*У 88% больных с ССД выявлена ХБП, у 80% — снижение СКФ, у 81% — гипостенурия и/или протеинурия. Установлена взаимосвязь между СКФ и поражением сердца у больных ССД, степенью легочной гипертензии, индексом активности заболевания Valentini, индексом резистентности сосудов почек, наличием сопутствующей патологии почек, артериальной гипертензии и/или ишемической болезни сердца.*

*Кроме того, снижение СКФ у обследованных ассоциируется с наличием миокардиофиброза, степенью недостаточности атриовентрикулярных клапанов, возрастом пациента и наличием сопутствующих заболеваний (артериальной гипертензии, сахарного диабета, патологии почек и мочевыводящих путей).*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* системная склеродермия, хроническая болезнь почек, скорость клубочковой фильтрации.

### CHRONIC RENAL DISEASE IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLERODERMA: THE PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS

A.P. Rebrov, I.Z. Gaidukova, D.A. Patrikeeva

V.I. Razumovsky Saratov State Medical University

*The aim of this work was to study the incidence of chronic renal disease (CRD) in 100 patients with systemic sclerosis (SS) who underwent general clinical and laboratory examination; glomerular filtration rate (GFR) was calculated. Statistica 8.0 and Excel2007 programs were used to treat the results. 88% of the patients with SS had CRD, 80% showed lowered GFR and 81% suffered hypostenuria and/or proteinuria. GFR correlated with the presence of cardiac lesions and pulmonary hypertension, Valentini activity index, renal vessel resistance, concomitant renal pathology, arterial hypertension and/or CHD. Also, reduced GFR associated with myocardiofibrosis, atrioventricular valve incompetence, age and concomitant diseases (AH, DM, CRD, renal and urinary tract pathology).*

*Key words:* systemic scleroderma; chronic renal disease; glomerular filtration rate.

Системная склеродермия (ССД) является хроническим, мультисистемным заболеванием, характеризующимся развитием фиброза кожи и внутренних органов [1, 2]. Заболевание приводит к ухудшению качества жизни [3, 4], характеризуется повышением смертности [5] при высокой стоимости лечения [6]. До настоящего вре-

мени патогенез ССД остается изученным не полностью, но установлено, что важную роль в нем играют сосудистая пролиферация, облитерирующая микроангиопатия и фиброз [7], которые на поздней стадии ССД приводят к поражению внутренних органов [8]. Структурная перестройка микроциркуляторного русла и генерализован-

ная прогрессирующая васкулопатия являются процессами, приводящими к развитию сердечно-сосудистой патологии, являющейся ведущей причиной смертельных исходов при ССД [9]. На той стадии развития заболевания, когда патология сердечно-сосудистой системы проявляется клинически, вероятность замедления прогрессирования васкулопатии и ремоделирования сердечно-сосудистой системы на фоне терапии минимальна, в связи с чем представляется актуальным выявление потенциальных маркеров начальной васкулопатии [8].

В качестве факторов, ассоциирующихся с развитием сердечно-сосудистых событий, в том числе и на ранних стадиях заболевания, рассматривается наличие маркеров хронической болезни почек (ХБП). Показано, что ХБП — заболевание почек любой этиологии длительностью более 3 мес, которое проявляется нарушением их функции и/или структуры со снижением функции почек [10], — является самостоятельным фактором неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза как в общей популяции [11], так и в популяции лиц с кардиоваскулярной патологией [12]. Пациентов с ХБП относят к категории лиц очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений [13—15]. В современной клинической практике маркеры наличия ХБП (например, микроальбуминурия) используются в качестве ранних доклинических показателей васкулопатии у пациентов с сахарным диабетом и артериальной гипертензией [8]. Данные о факторах, наличие которых взаимосвязано с развитием ХБП у больных с ССД, представлены в литературе скудно, в связи с чем изучение указанной проблемы представляется нам актуальным.

**Целью** настоящего исследования является изучение частоты встречаемости ХБП у больных ССД с анализом факторов, ассоциирующихся с нарушением функции почек в обследованной популяции.

## Материал и методы

В исследование включены 100 больных ССД, находившихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении Областной клинической больницы Саратова в 2009—2011 гг., соответствовавших диагностическим критериям ССД Американской ревматологической ассоциации (1980) и/или диагностическим критериям ССД, разработанным Н.Г. Гусевой [16].

Выполняли следующие исследования: объективное обследование пациента; общий анализ крови; общий анализ мочи; биохимическое исследование крови с определением общего холестерина, креатинина сыворотки крови по методу Яффе на биохимическом анализаторе Hitachi 912 (Япония) с использованием реагентов фирмы «DiaSis» (Япония); С-реактивный белок определяли высокочувствительным фотометрическим турбидиметрическим методом с применением реагентов DiaSis (Япония) на автоматическом анализаторе крови Hitachi (Япония); у части больных исследовали суточную протеинурию, выполняли пробу Нечипоренко. Наличие гипостенурии констатировали в случае снижения плотности утренней мочи менее 1018 на фоне сухоядения. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формулам Кокрофта—Голта [17], MDRD (Modification of Renal Disease Study) [18] и СКД-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) [19]. Выполняли ультразвуковое исследование почек и дуплексное исследование почечных артерий с расчетом индекса резистентности сосудов (Acuson 128 XP/10), электрокардиографию. Эхокардиографию выполняли на комплексе Acuson 128 XP/10, использовали М—модальный режим, двухмерный (В) режим, режимы импульсной и постоянно-волновой доплерографии в стандартных эхокардиографических позициях [20]. Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) оценивали при регистрации

транстрикуспидального потока в режиме постоянно-волновой доплерографии. Определяли максимальную скорость потока трикуспидальной регургитации, по которой с помощью модифицированного уравнения Бернулли рассчитывали систолический транстрикуспидальный градиент давления. При отсутствии стеноза легочной артерии СДЛА равно сумме систолического транстрикуспидального градиента давления и систолического давления крови в правом предсердии. Наличие легочной гипертензии констатировали при уровне СДЛА 36 мм рт. ст. и более.

У всех пациентов выполняли рентгенологическое исследование кистей, стоп, органов грудной клетки, у части пациентов — компьютерную томографию высокого разрешения.

Для оценки выраженности уплотнения кожи применяли модифицированный счет G. Rodnan [21]. Выделяли диффузную и лимитированную формы ССД [5]. Для оценки активности ССД рассчитывали индекс активности Valentini (European Scleroderma Study Group, 2001) [21—25].

При проведении анализа учитывали особенности лечения пациентов: D-пеницилламин получали 56% пациентов, глюкокортикоиды — 67%, нестероидные противовоспалительные препараты — 56%, альпростадил — 13%, базисные препараты — 20% больных (из них 6% — метотрексат, 11% — 4-аминохинолиновые препараты, 3% — циклофосфамид). Программную терапию циклофосфамидом и глюкокортикостероидами по поводу фиброзирующего альвеолита получали 10% пациентов.

Протокол исследования одобрен этическим комитетом ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Статистическую обработку осуществляли с использованием программ Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Corp., США) и Statistica 8.0 (StatSoft Inc., США). Характер распределения данных оценивали графическим методом и с использованием критерия Шапиро—Уилка. Описание признаков, имеющих нормальное распределение, представлено в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  — среднее арифметическое;  $SD$  — стандартное отклонение; для признаков с распределением, отличным от нормального, результаты представлены в виде  $Me [Q_1; Q_3]$ , где  $Me$  — медиана;  $Q_1$  и  $Q_3$  — первый и третий квартили. Для обработки данных с нормальным типом распределения использовали параметрические методы:  $t$ -тест для независимых группировок, парный  $t$ -тест. При характере распределения данных, отличным от нормального, применяли непараметрические методы: критерий Манна—Уитни, критерий Вальда—Вольфовица, критерий  $\chi^2$ , критерий Вилкоксона, критерий знаков. При сравнении более чем двух независимых группировок использовали методы дисперсионного анализа: параметрический дисперсионный анализ для нормально распределенных данных и ранговый анализ вариаций по Краскелу—Уоллису для данных с распределением, отличным от нормального. Для оценки взаимосвязи между отдельными показателями использовался корреляционный анализ с расчетом параметрического коэффициента Пирсона или непараметрического коэффициента корреляции Спирмена [26].

## Результаты и обсуждение

Клиническая характеристика обследованных представлена в табл. 1.

У 88 (88%) пациентов установлено наличие ХБП (K/DOQI, 2007). Структура ХБП у больных ССД представлена следующим образом: I стадия диагностирована у 16 (18,9%) больных, II — у 52 (59,1%), III — у 21,6%, IV стадия — у 1 (1,1%) больного. Хроническая почечная недостаточность I и II стадий выявлена у 3 (3%) обследованных.

Таблица 1. Характеристика больных ССД ( $n = 100$ )

Показатель	Значение
Возраст, годы, Ме [Q25;Q75]	51 [41; 56]
Длительность заболевания, годы, Ме [Q25;Q75]	10 [4,5; 18,5]
Количество пациентов с длительностью заболевания более 10 лет, %	44
Женщины, %	93
Мужчины, %	7
Диффузная форма, %	17
Лимитированная форма, %	83
Наличие миокардиофиброза, %	66
Наличие перикардита, %	30
Наличие CREST-синдрома, %	6

Снижение СКФ в диапазоне от 60 до 89 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> отмечено у 60 (60%) больных, от 30 до 59 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> — у 19 (19%); у 1 (1%) больного СКФ составила менее 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Из 19 больных без указания на заболевания почек и сердечно-сосудистую патологию изолированное снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> без изменения мочевого осадка установлено у 22%. Протеинурия выявлена у 34 (34%) больных, гипостенурия — у 81 (81%).

При анализе факторов, ассоциирующихся со снижением функции почек, установлены значимые различия возраста пациентов с разной степенью снижения СКФ (табл. 2). Этот факт закономерен, так как возраст учитывается при расчете СКФ.

При анализе ассоциаций СКФ с особенностями ССД выявлена значимая обратная взаимосвязь между СКФ и индексом активности заболевания Valentini, уровнем СДЛА, индексом резистентности почечных артерий (по данным дуплексного исследования почечных артерий), уровнем гемоглобина и холестерина сыворотки крови (табл. 3).

Установлена взаимосвязь между СКФ и поражением сердца. У пациентов с миокардиофиброзом СКФ составила  $71,17 \pm 18,43$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, без миокардиофиброза —  $80,94 \pm 20,11$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p = 0,02$ ), у пациентов с перикардитом —  $66,7 \pm 17,06$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, без перикардита —  $78,6 \pm 18,92$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p = 0,004$ ). При отсутствии недостаточности атриовентрикулярных клапанов СКФ составила  $89,59 \pm 14,12$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, при недостаточности I степени —  $80,71 \pm 27,56$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (различия с результатами пациентов без недостаточности клапанов незначимы,  $p = 0,3$ ), при недостаточности II степени —  $71,85 \pm 17,02$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (различия с показателями у пациентов без недостаточности клапанов статистически значимы,  $p = 0,01$ ), при недостаточности III степени —  $69,78 \pm 9,06$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> (различия с показателями у пациентов без недостаточности клапанов значимы,  $p = 0,03$ ).

СДЛА у пациентов с показателем СКФ более 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> составляет  $30,63 \pm 5,8$  мм рт. ст., со снижением

Таблица 2. Возраст пациентов с разной СКФ ( $M \pm SD$ )

СКФ, мл/мин $\times$ 1,73 м <sup>2</sup>	Возраст, годы
Более 90 ( $n = 20$ )	$35,72 \pm 12,05$
60—89 ( $n = 60$ )	$50,22 \pm 8,5^*$
59—30 ( $n = 19$ )	$59 \pm 8,02^*$

Примечание: \* — достоверные ( $p < 0,001$ ) различия с показателями у лиц с СКФ 90 мл/мин / 1,73 м<sup>2</sup> и более.

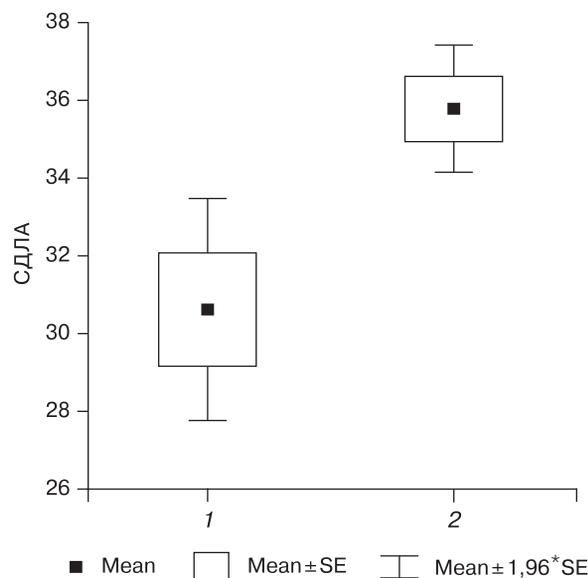
Таблица 3. Взаимосвязь показателей СКФ с некоторыми клиническими и лабораторными характеристиками ССД у обследованных пациентов ( $n = 100$ )

Показатель	Коэффициент корреляции Спирмена	$p$
Возраст	-0,56	$< 0,001$
Индекс активности Valentini	-0,23	0,02
Кожный счет (Rodnan G.P.)	0,05	0,6
СДЛА	-0,31	0,003
Гемоглобин	-0,21	0,04
СОЭ	0,12	0,2
С-реактивный белок	0,02	0,8
Холестерин	-0,28	0,02
Индекс резистентности почечных артерий	-0,82	0,007

СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> —  $35,79 \pm 6,2$  мм рт. ст. ( $p = 0,01$ ) (см. рисунок).

При анализе сопутствующей патологии выявлено, что 77 (77%) обследованных имеют сердечно-сосудистые заболевания (артериальную гипертензию, ИБС), 35 (35%) — заболевания почек (хронический пиелонефрит, мочекаменную болезнь, врожденные аномалии развития и положения почек), 10 (10%) — сахарный диабет. Количество пациентов со снижением СКФ при наличии и отсутствии сопутствующей патологии представлено в табл. 4. Не выявлено значимых различий СКФ у пациентов с разными клиническими формами ССД ( $p = 0,14$ ) и значениями кожного счета ( $p = 0,8$ ) у пациентов, получающих разное лечение ( $p > 0,05$ ).

Известно несколько форм поражения почек при ССД, наиболее тяжелой из которых является склеродермический почечный криз, который наблюдается менее чем у 10% больных [27]. В то же время по данным аутопсий прижизненно не диагностированная патология почек выявляется у 60—80% больных ССД [28]. Полученная нами частота выявления ХБП согласуется с представленными данными аутопсий. Согласно данным клинических исследований, проведенных P. Canon и соавт.



СДЛА у пациентов с разной СКФ.

1 — пациенты со СКФ  $> 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, ( $n = 78$ ); 2 — пациенты со СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, ( $n = 22$ ); \* — различия показателей достоверны ( $p = 0,01$ ).

Таблица 4. Показатели СКФ при отсутствии и наличии сопутствующей патологии

СКФ, мл/мин × 1,73 м <sup>2</sup>	I (n = 21)		II (n = 79)		III (n = 62)		IV (n = 15)		V (n = 35)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
> 90	8	42,8	12	15*	7	11*	0		5	14,3
60—89	11	52	49	62	41	66	7	46,7	19	54,3
59—30	2	9	17	22*	13	21*	8	53,3**	10	28,6*
< 30	0		1	1,3	1	1,6	0		1	2,8

Примечание. I — пациенты с отсутствием артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, сахарного диабета и патологии почек; II — пациенты с наличием артериальной гипертензии и/или ишемической болезни сердца и/или сахарного диабета и/или патологии почек; III — пациенты с наличием артериальной гипертензии; IV — пациенты с наличием ишемической болезни сердца; V — пациенты с наличием патологии почек и мочевыделительной системы (хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, аномалий строения почек и мочевыделительных путей). \* — достоверные различия с показателями у пациентов без сопутствующей патологии,  $p < 0,05$ ; \*\* — достоверные различия с показателями у пациентов без сопутствующей патологии,  $p < 0,001$  (точный критерий Фишера).

[29] у 50% больных, не имеющих симптомов заболевания, присутствуют клинические маркеры почечного повреждения, такие как протеинурия и повышение уровня сывороточного креатинина, что несколько меньше установленной нами частоты встречаемости ХБП. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что ХБП встречается у больных ССД в 88% случаев (в 78% — при отсутствии сахарного диабета); по данным популяционных исследований частота выявления ХБП в общей популяции составляет 39% [30], т. е. реже, чем при ССД. У больных ССД, как и в общей популяции, преобладает II стадия ХБП [30]. Указанная стадия поражения почек не проявляется клинически, но является фактором неблагоприятного кардиоваскулярного прогноза. А так как для больных ССД характерно бессимптомно протекающее повреждение почек, проявляющееся протеинурией и характеризующееся медленным снижением СКФ [30], то прицельный поиск ХБП у этой когорты больных, с нашей точки зрения, может и должен проводиться и без клинических указаний на наличие патологии почек.

Установленные нами взаимосвязи между снижением СКФ и наличием артериальной гипертензии, сахарного диабета, патологии мочевыделительной системы вполне ожидаемы, так как аналогичные взаимосвязи ранее были показаны в крупных эпидемиологических исследованиях с участием пациентов без ревматических болезней [30]. Выявленная корреляционная связь СКФ и индекса активности заболевания указывает на тот факт, что активность ССД может являться самостоятельным фактором снижения функции почек. Полученные данные косвенно подтверждают исследованиями, показавшими наличие взаимосвязи между нарушением функции почек и исходом ССД [8].

#### Сведения об авторах:

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России

Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета

Ребров Андрей Петрович — д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой; e-mail: rebrov\_ap@sgmu.ru, andreymbrov@yandex.ru

Гайдукова Инна Зурабиевна — канд. мед. наук, ассистент кафедры.

Патрикеева Дарья Андреевна — ассистент кафедры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Siebold J. Scleroderma. In: Harris E., Budd R.C., Firestein G.S. et al., eds. Kelley's Textbook of Rheumatology. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2005.
2. Wigley F.M., Hummers L.K. Clinical features of systemic sclerosis. In: Hochberg M., Silman A.J., Smolen J.S. et al., eds. Rheumatology. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2006.
3. Danieli E., Airo P., Bettoni L. et al. Health-related quality of life measured by the Short Form 36 (SF-36) in systemic sclerosis: cor-

relations with indexes of disease activity and severity, disability, and depressive symptoms. Clin. Rheumatol. 2005; 24 (1): 48—54.

Интересна взаимосвязь между наличием склеродермического поражения сердца, степенью относительной недостаточности атриовентрикулярных клапанов, степенью легочной гипертензии и снижением СКФ. По данным V. Shanmugamand и соавт. [8], развитие хронической почечной недостаточности у больных ССД ассоциируется с твоекратным повышением риска развития вторичной легочной гипертензии, являющейся фактором, независимо ассоциирующимся с повышением летальности в популяции больных ССД. В настоящем исследовании мы показали взаимосвязь легочной гипертензии и снижения СКФ у пациентов со всеми стадиями снижения функции почек, в том числе и до развития хронической почечной недостаточности. В качестве возможного механизма взаимосвязи между снижением функции почек и развитием легочной гипертензии могут рассматриваться формирование дисфункции эндотелия на фоне системного воспалительного процесса, развитие хронической почечной васкулопатии, прием нефротоксических препаратов или развитие гломерулонефрита. Отсутствие различий в частоте встречаемости ХБП у пациентов, получающих разное лечение, может быть обусловлено малым объемом выборки и отсутствием данных динамического наблюдения за пациентами.

Дизайн настоящего исследования позволяет констатировать факт наличия высокой частоты встречаемости ХБП у больных ССД и установить наличие ассоциации между снижением СКФ и показателями активности заболевания, поражением сердечно-сосудистой системы. Тот факт, что 88% больных ССД имеют ХБП и, следовательно, относятся к группе очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений, представляется важным, в связи с чем обследование больных ССД с целью выявления ХБП и расчет СКФ могут быть рекомендованы к внедрению в рутинную практику кардиологов, ревматологов и терапевтов.

#### Заключение

В ходе исследования установлено наличие хронической болезни почек у 88% больных с системной склеродермией, что позволяет отнести этих пациентов к числу лиц с очень высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Снижение скорости клубочковой фильтрации у обследованных пациентов ассоциируется с активностью заболевания, наличием миокардиофиброза, степенью недостаточности атриовентрикулярных клапанов, выраженностью легочной гипертензии, наличием сопутствующих заболеваний (артериальной гипертензии, сахарной диабета, патологии почек и мочевыводящих путей).

4. Del Rosso A., Boldrini M., D'Agostino D. et al. Health-related quality of life in systemic sclerosis as measured by the Short Form 36: relationship with clinical and biologic markers. Arthr. and Rheum. 2004; 51 (3): 475—81.
5. Mayes M.D. Classification and epidemiology of scleroderma. Semin. Cutan. Med. Surg. 1998; 17 (1): 22—6.
6. Wilson L. Cost-of-illness of scleroderma: the case for rare diseases. Semin. Arthr. Rheum. 1997; 27 (2): 73—84.

7. **Abraham D.J., Krieg T., Distler J., Distler O.** Overview of pathogenesis of systemic sclerosis. *Rheumatology*. 2009; 48 (Suppl. 3): iii3—iii7.
8. **Shanmugamand V.K., Steen V.D.** Renal Manifestations in scleroderma: Evidence for Subclinical Renal Disease as a Marker of Vasculopathy. *Inter. J. Rheumatol.* 2010. Article ID 538589; doi:10.1155/2010/538589.
9. **Гусева Н.Г.** Системная склеродермия. М.: Медицина; 1975.
10. **K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification.** *Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am. J. Kidney Dis.* 2002; 39: 1—246.
11. **Мухин Н.А., Моисеев С.В., Фомин В.В.** Снижение скорости клубочковой фильтрации — общепопуляционный маркер риска сердечно-сосудистых осложнений. *Вестник РАМН* 2010; 12:40—3.
12. **Hillege H., Nitsch D., Pfeffer M.** et al. Renal function as a predictor of outcome in a broad spectrum of patients with heart failure. *Circ. J.* 2006; 113 (5): 671—8.
13. **Levey A.S., Coresh J., Balk E.** et al. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. *Clin. Guidelines*. 2003; 139 (2): 137—47.
14. **Levey A.S., Eckardt K., Tsukamoto Y.** et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int.* 2005; 67: 2089—2100.
15. **Ritz E.** Minor renal dysfunction: an emerging independent cardiovascular risk factor. *Heart*. 2003; 89: 963—4.
16. **Гусева Н.Г.** Системная склеродермия. В кн.: Насонов Е.Л., Насонова В.А., ред. Ревматология: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008: 447—66.
17. **Cocroft D.W., Gault M.H.** Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*. 1976; 16: 31.
18. **Levey A.S., Bossch J.P., Lewis J.B.** et al. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann. Intern. Med.* 1999; 130: 461—70.
19. **Levey A.S., Stevens L.A., Coresh J.** Conceptual model of CKD: applications and implications. *Am. J. Kidney Dis.* 2009; 53: 4—16.
20. **Струтынский А.В.** Эхокардиограмма: анализ и интерпретация: Учебное пособие. М.: МЕДпресс-информ; 2003.
21. **Rodnan G.P.** Progressive systemic sclerosis (Scleroderma). In: *Immunological diseases*. 3rd ed. Boston; 1978: 1109—41.
22. **Silman A.J., Veale D.** Assessment of disease activity. *Clin. Exp. Rheumatol.* 2003; 21 (Suppl. 29): S39—41.
23. **Della Rossa A., Valentini G., Bombardieri S.** et al. European multicentre study to define disease activity criteria for systemic sclerosis. I. Clinical and epidemiological features of 290 patients from 19 centres. *Ann. Rheum. Dis.* 2001; 60 (6): 585—91.
24. **Valentini G., Della Rossa A., Bombardieri S.** et al. European multicentre study to define disease activity criteria for systemic sclerosis. II. Identification of disease activity variables and development of preliminary activity indexes. *Ann. Rheum. Dis.* 2001; 60 (6): 592—8.
25. **Bombardieri S., Medsger T.A.Jr., Silman A.J.** et al. The assessment of the patient with systemic sclerosis. Introduction. *Clin. Exp. Rheum.* 2003; 21 (Suppl. 29): S2—4.
26. **Реброва О.Ю.** Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. М.: МедиаСфера; 2002.
27. **Steen V.D.** Scleroderma renal crisis. *Rheum. Dis. Clin. N. Am.* 2003; 29 (2): 315—33.
28. **Trostle D.C., Bedetti C.D., Steen V.D.** et al. Renal vascular histology and morphometry in systemic sclerosis. A case-control autopsy study. *Arthr. and Rheum.* 1988; 31 (3): 393—400.
29. **Cannon P.J., Hassar M., Case D.B.** et al. The relationship of hypertension and renal failure in scleroderma (progressive systemic sclerosis) to structural and functional abnormalities of the renal cortical circulation. *Medicine*. 1974; 53 (1): 1—46.
30. **Clase C.M., Garg A.X., Kiberd B.A.** Prevalence of low glomerular filtration rate in nondiabetic Americans: NHANES III. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2002; 13: 1338—49.

Поступила 31.10.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 618.177-06:616.891-07

## ПСИХИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ В СТАРШЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ

*Д.Б. Колесников<sup>1</sup>, К.С. Ермоленко<sup>2</sup>, А.В. Соловьева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова;

<sup>2</sup>ГОУ ВПО Российский университет дружбы народов

*Бесплодие является чрезвычайно острой медико-социальной проблемой. Современные подходы к диагностике и лечению женщин, страдающих бесплодием, ограничиваются прежде всего традиционными методами, которые, как правило, сводятся к поиску морфологической, эндокринной, инфекционной патологии. Исследование, проведенное на выборке из 60 пациенток клиники экстракорпорального оплодотворения родильного дома № 17 Москвы, показывает несомненную значимость учета психологического фактора в лечении бесплодия у женщин старшего репродуктивного возраста. Использование психометрических шкал самооценки тревоги и депрессии, а также шкалы самооценки качества жизни SF-36 позволило показать значимую долю депрессивных и тревожных расстройств и высокую степень социальной дезадаптации женщин с нарушением репродуктивной функции. Выявленные закономерности доказывают необходимость комплексного подхода с применением психокоррекционных методик к диагностике и лечению бесплодия.*

*Ключевые слова:* бесплодие, тревога, депрессия, качество жизни.

### THE PSYCHIC STATE OF WOMEN SUFFERING INFERTILITY IN THE OLD REPRODUCTIVE AGE

*D.B. Kolesnikov<sup>1</sup>, K.S. Ermolenko<sup>2</sup>, A.V. Solovieva<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University; <sup>2</sup>Russian University of People's Friendship

*A total 60 infertile women aged 36-42 years treated by ART were examined to evaluate their psychic condition using CES-D and Spielberg-Khanin scales, SF-36 questionnaire. 15 (25%) patients were found (CES-D) to have mild depressive disorder; it was more pronounced in one woman. More than half of the patients exhibited enhanced anxiety, with 32 (53.3%) and 19 (31.6%) having generalized and strong anxiety respectively. Estimation of the quality of life revealed difficulties in maintaining social contacts up to complete isolation, low self-assessment of psychic health and prospects for recovery. It is concluded that comprehensive diagnostics and combined treatment are needed to manage infertile women of old reproductive age with the use of both traditional and psychocorrective methods.*

*Key words:* infertility; anxiety; depression; quality of life.