

УДК 616.12-008.331.1-06:616.12-008.313]-06:616.61

## ВКЛАД ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В ФОРМИРОВАНИЕ КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЕЙ

*Ю.И. Лебедева*

*Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, Россия*

## CONTRIBUTION OF ATRIAL FIBRILLATION TO FORMATION OF CARDIORENAL CORRELATION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

*Yu.I. Lebedeva*

*Perm State Medical University named after E.A. Wagner, Perm, Russian Federation*

**Цель.** Оценить вклад фибрилляции предсердий в развитие хронической болезни почек у пациентов с гипертонической болезнью.

**Материалы и методы.** Обследовано 80 пациентов, разделенных на 3 группы. Первая – больные с синусовым ритмом сердца ( $n = 30$ ). Во вторую группу включены больные с персистирующей ( $n = 30$ ), а в третью – с постоянной формами фибрилляции предсердий ( $n = 20$ ).

**Результаты.** Установлено, что наличие фибрилляции предсердий способствует развитию хронической болезни почек. Снижение скорости клубочковой фильтрации прогрессирует при движении пациента по этапам естественного течения фибрилляции предсердий и коррелирует с возрастом пациента, размером левого предсердия и фракцией сердечного выброса.

**Выводы.** Больные с фибрилляцией предсердий должны рассматриваться как пациенты, имеющие угрозу развития хронической болезни почек.

**Ключевые слова.** Фибрилляция предсердий, хроническая болезнь почек, скорость клубочковой фильтрации.

**Aim.** The aim of the study was to evaluate the contribution of atrial fibrillation into development of chronic renal disease in patients with hypertension.

**Materials and methods.** Eighty patients divided into 3 groups were examined. Group 1 included patients with sinus cardiac rhythm ( $n = 30$ ), group 2 – patients with persisting form of atrial fibrillation ( $n = 30$ ), and group 3 – patients with constant one ( $n = 20$ ).

**Results.** Presence of atrial fibrillation was revealed to contribute to development of chronic renal disease. Decrease in glomerular filtration rate progresses when a patient is moving (by the stages of natural atrial fibrillation course) and correlates with patient's age, left atrium size and cardiac output fraction.

**Conclusions.** Patients with atrial fibrillation should be considered as patients with a threat of development of chronic renal disease.

**Key words.** Atrial fibrillation, chronic renal disease, glomerular filtration.

© Лебедева Ю.И., 2016

тел. 8 963 883 04 39

e-mail: Julial.87@mail.ru

[Лебедева Ю.И. – аспирант кафедры госпитальной терапии].

## ВВЕДЕНИЕ

Кардиоренальные взаимоотношения находятся во внимании ученых и клиницистов уже не одно столетие. Еще в 1836 г. R. Bright указал на связь развития артериальной гипертензии (АГ) и гипертрофии левого желудочка сердца с поражением почек при нефритах. Е.М. Тареев в монографиях «Гипертоническая болезнь» (1948 г.) и «Нефриты» (1958 г.) обсуждал роль почечной дисфункции в патогенезе гипертонической болезни (ГБ) [2]. Многочисленные современные наблюдательные исследования неоспоримо демонстрируют прямую взаимосвязь между ГБ и хронической болезнью почек (ХБП) [6]. О том же свидетельствует появление новой медицинской специальности – кардинефрологии/нефрокардиологии [5]. В настоящее время ХБП признана независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечно-сосудистая смертность среди больных ХБП в 10–20 раз выше, чем в популяции, а вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений в 25–100 раз выше, чем риск появления терминальной почечной недостаточности [3]. По данным Российского регистра заместительной почечной терапии, на 2009 г. доля пациентов, находящихся на лечении программным гемодиализом вследствие гипертензивного нефросклероза, составила 6,5 %. За последние годы число таких больных увеличилось на 2,9 %, опережая рост числа пациентов с диабетической нефропатией [4]. Значительно большая часть больных с ГБ имеют ХБП, сопряженную с высоким риском возникновения сердечно-сосудистых осложнений, без терминальной почечной недостаточности.

За последние годы накоплен значительный объем данных о структурно-функциональном состоянии почек у пациентов с ГБ и острым коронарным синдромом, хронической сердечной недостаточностью, нарушением липидного обмена и сахарным диабетом. Сре-

ди сердечно-сосудистых заболеваний, способствующих формированию и прогрессированию ХБП, заметно реже упоминают фибрилляцию предсердий (ФП). Однако ряд немногочисленных исследований демонстрирует ассоциацию мерцательной аритмии со снижением СКФ. Так, исследование Niigata, включившее 235 518 жителей Японии, показало, что наличие фибрилляции предсердий увеличивает вероятность снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в 1,77 раза [7]. Другая проблема состоит в том, что наличие ФП определяет необходимость назначения противоаритмических препаратов, безопасность и режим дозирования которых при стойком снижении функции почек не являются детально уточненными. В связи с этим изучение кардиоренальных взаимоотношений у больных ГБ, осложненной ФП, представляет особый интерес с позиции более глубокого понимания подходов к ведению данной категории больных.

*Цель исследования* – оценить вклад ФП на различных этапах ее эволюции в развитие и прогрессирование дисфункции почек у больных ГБ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено открытое выборочное клиническое исследование, включившее 80 пациентов с ГБ II стадии. Пациенты разделены на 3 группы. Первая представлена больными с синусным ритмом сердца (СР),  $n = 30$ . Вторая и третья группы – пациентами с ФП. Во вторую группу включены больные с персистирующей ( $n = 30$ ), в третью – с постоянной формами ФП ( $n = 20$ ). В группу сравнения вошли 20 практически здоровых сверстников. Критерием исключения явилось наличие ассоциированных клинических состояний и первичных нефропатий, приводящих к возникновению ХБП.

В программу обследования вошли общеклинические и инструментальные методы (электрокардиография (ЭКГ), длительное мониторирование ЭКГ, эхокардиография). Биохимическое исследование сыворотки проводилось с определением концентрации креатинина (фотометрическо-колориметрический метод оценки кинетики реакции с пикриновой кислотой по Jaffe). СКФ рассчитывали по формуле СКД-ЕРІ.

Результаты обработаны статистически с использованием критерия *t* Стьюдента для несвязанных переменных. Различия считались статистически значимыми при *p* менее 0,05. Связь между переменными оценивали с помощью коэффициента корреляции Спирмена. Связь считали сильной при  $R > |0,7|$ , средней силы при  $R$  от  $|0,3|$  до  $|0,7|$ , слабой при  $R < |0,3|$ . Обработка материала проводилась с использованием программы Statistica 8.0.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ (таблица) показал, что среди пациентов с постоянной формой ФП преобладали лица более старших возрастных групп, что согласуется с представлением о ФП как о проблеме преимущественно старших возрастных групп [1].

### Характеристика пациентов

Параметр	ГБ + СР ( <i>n</i> = 30)	ГБ + персистирующая ФП ( <i>n</i> = 30)	ГБ + постоянная ФП ( <i>n</i> = 20)
Пол, абс. (%):			
мужчины	14 (46)	12 (40)	8 (40)
женщины	16 (54)	18 (60)	12 (60)
Возраст, лет	57,69 ± 11,23	62,48 ± 9,07 <i>p</i> <sub>1</sub> = 0,074	68,86 ± 7,34 <i>p</i> <sub>1</sub> = 0,000 <i>p</i> <sub>2</sub> = 0,012

Примечание: *p*<sub>1</sub> – различия с показателями группы ГБ + СР; *p*<sub>2</sub> – различия с показателями группы ГБ + персистирующая ФП.

В результате оценки структурно-функциональных изменений почек и сердца

у изучаемых больных установлено, что СКФ уже снижена у пациентов с ГБ без ФП ( $80,7 \pm 21,05$  мл/мин/1,73). Основной показатель функционального состояния почек продолжает снижаться при движении пациента по этапам прогрессирования ФП. У больных ГБ с персистирующей формой ФП СКФ составила  $69,6 \pm 17,78$  мл/мин/1,73 (*p*<sub>1</sub> = 0,031), а в группе с постоянной ФП всего  $57,49 \pm 16,37$  мл/мин/1,73 (*p*<sub>1</sub> = 0,001, *p*<sub>2</sub> = 0,016), преодолевая диагностическое значение для установления диагноза ХБП (менее 60 мл/мин/1,73) у пациентов с хронической формой мерцательной аритмии.

ФВ также снижалась при наличии ФП. Так, у больных ГБ без нарушения ритма сердца она составила  $58,26 \pm 11,56$  мл/мин, что сопоставимо с показателями практически здоровых (*p* = 0,642). У пациентов с персистирующей формой аритмии ФВ несколько снижалась в сравнении с таковой у больных ГБ, достигая значения  $56,33 \pm 5,5$  мл/мин (*p*<sub>1</sub> = 0,412). При постоянной форме ФП наблюдалась самая низкая ФВ –  $51,57 \pm 7,14$  мл/мин (*p*<sub>1</sub> = 0,025, *p*<sub>2</sub> = 0,011).

При корреляционном анализе установлена связь между СКФ и возрастом больных ( $R = -0,58$ ). СКФ снижается при уменьшении фракции сердечного выброса ( $R = 0,32$ ) и увеличении размеров левого предсердия ( $R = -0,31$ ), являясь общим предрасполагающим фактором как для снижения СКФ, так и для развития ФП.

Таким образом, ФП усугубляет состояние кардиоренального континуума у пациентов с ГБ.

## Выводы

1. Наличие ФП способствует снижению СКФ у пациентов с ГБ.
2. ХБП прогрессирует при движении пациента по этапам естественного течения ФП.
3. ФП, как и ХБП, – проблема пациентов старших возрастных групп.

4. Уменьшение фракции сердечного выброса и увеличение размеров левого предсердия предрасполагают как к развитию ФП, так и снижению СКФ.

5. Больные с ФП должны рассматриваться как пациенты, у которых существует угроза развития ХБП.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: рекомендации РКО, ВНОА и ACCX 2012, available at: [http://www.scardio.ru/content/Guidelines/Rekomendations\\_fibrillyaci\\_a\\_predserdii\\_2012.pdf](http://www.scardio.ru/content/Guidelines/Rekomendations_fibrillyaci_a_predserdii_2012.pdf)

2. Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Ефремцева М.А. Основы кардиоренальной медицины. М.: ГЭОТАР-Медиа 2014; 256.

3. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардионефропротекции. Российские рекомендации. Российский кардиологический журнал 2014; 8 (112): 7–37.

4. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в РФ в 1998–2009 гг. Российское

диализное общество. Нефрология и диализ 2011; 13 (3): 150–264.

5. Функциональное состояние почек и прогнозирование сердечно-сосудистого риска: национальные клинические рекомендации: сборник. Под ред. Р.Г. Оганова. 3-е изд. М.: Силиция-Полиграф 2010; 558–584.

6. *Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Redon J., Zanchetti A., Bilo M., Christiaens T., Cifkova R., De Backer G., Dominiczak A., Galderisi M., Grobbee D.E., Jaarsma T., Kirchhof P., Kjeldsen S.E., Laurent S., Manolis A.J., Nilsson P.M., Ruilope L.M.* ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2013; 34 (28): 2159–2219.

7. *Watanabe H., Watanabe T., Sasaki S. et al.* Close bidirectional relationship between chronic kidney disease and atrial fibrillation: the Niigata preventive medicine study. *Am Heart J* 2009; 158 (4): 629–636.

Материал поступил в редакцию 11.01.2016