

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ORIGINAL RESEARCHУДК: 616.61-002.27
DOI: 10.37489/2949-1924-0064
EDN: YVXXJO

Распространённость и тяжесть хронической болезни почек в терапевтическом стационаре у больных с гипертонической болезнью, стенокардией и сахарным диабетом 2 типа: реальная практика терапии

Пегашова М. А., Чижов П. А., Смирнова М. П., Медведева Т. В., Коркина М. И.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

Аннотация

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) развивается на фоне многих заболеваний и имеет прогрессирующее течение с исходом в хроническую почечную недостаточность.

Цель: исследовать распространённость и тяжесть ХБП у больных терапевтического отделения с гипертонической болезнью (ГБ), ишемической болезнью сердца (ИБС) по типу стенокардии 2–3 ФК (НУНА), сахарным диабетом 2 типа (СД2) и их комбинациями, а также реальную практику терапии таких пациентов.

Материалы и методы. Обследованы 193 пациента, средний возраст $64,0 \pm 18,1$ с ГБ, ИБС, СД2, их комбинациями, находившихся на лечении в терапевтическом отделении ГБКУЗ ЯО «Городская больница им. Н. А. Семашко» в связи с ухудшением состояния. Расчёт скорости клубочковой фильтрации (СКФ) проводился по формуле СКД-EPI. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica 12.0.

Результаты. ХБП I стадии диагностирована у 4,3% обследованных, 2 стадии — у 18,2%, 3 стадии — у 42,6%, 4 стадии — у 2,9%. ХБП 1 и 2 стадии встречается достоверно чаще у больных с изолированной ГБ, по сравнению с обследованными с ГБ+ИБС+СД2 ($p=0,01$, $p=0,03$, соответственно). ХБП 3 стадии диагностирована у 100% пациентов с СД2+ИБС. При ГБ 3 степени, 3 ФК ХСН (НУНА), ожирении, у мужчин СКФ достоверно ниже, чем, соответственно, у больных с ГБ 1 и 2 степени, при 2 ФК ХСН, отсутствии ожирения, женщин. Установлены корреляции СКФ с возрастом пациента и стажем ГБ и СД2. Выявлены недостатки фармакотерапии больных с ХБП в стационаре: никто не получает ингибиторы дипептидилпептидазы-4 и глифлозины, часть больных с низкой СКФ получает метформин, некоторые не получают ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, статины, у части больных с СД2 не проведена должная титрация дозы сахароснижающих препаратов.

Выводы. ХБП 1–4 стадии выявлена у 68% больных терапевтического стационара с ГБ и/или ИБС и/или СД2, из них у 42,6% — 3 стадии, у 2,9% — 4 стадии. Величина СКФ связана со степенью ГБ, ФК ХСН (НУНА), ожирением, полом, возрастом, стажем ГБ и СД2. В стационаре не всегда соблюдаются рекомендации по фармакотерапии пациентов с ХБП.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек; гипертоническая болезнь; сахарный диабет; ишемическая болезнь сердца; фармакотерапия

Для цитирования: Пегашова М. А., Чижов П. А., Смирнова М. П., Медведева Т. В., Коркина М. И. Распространённость и тяжесть хронической болезни почек в терапевтическом стационаре у больных с гипертонической болезнью, стенокардией и сахарным диабетом 2 типа: реальная практика терапии. *Пациентоориентированная медицина и фармация*. 2024;2(4):23–29. <https://doi.org/10.37489/2949-1924-0064>. EDN: YVXXJO.

Поступила: 20.10.2024. **В доработанном виде:** 28.11.2024. **Принята к публикации:** 15.12.2024. **Опубликована:** 30.12.2024.

Prevalence and severity of chronic kidney disease in a therapeutic hospital in patients with hypertension, angina pectoris, and type 2 diabetes mellitus: real practice of treating

Marina A. Pegashova, Petr A. Chizhov, Marina P. Smirnova, Tatyana V. Medvedeva

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation



Abstract

Relevance. Chronic kidney disease (CKD) develops in the context of many diseases and has a progressive course, with the outcome of chronic renal failure.

Objective. To study the prevalence and severity of CKD in patients of the therapeutic department with hypertension, coronary heart disease (CHD) by type of angina 2-3 FC (NYHA), type 2 diabetes mellitus (T2DM) and their combinations, as well as the real practice of therapy of such patients.

Materials and methods. A total of 193 patients (average age 64.0 ± 18.1 with hypertension, CHD, T2DM, and their combinations) were examined and treated in the therapeutic department of the N.A. Semashko City Hospital in the Yaroslavl Region was closed due to deterioration of their condition. The glomerular filtration rate (GFR) was calculated using the CKD-EPI formula. Statistical processing of the results was performed using the Statistica 12.0 program (StatSoft, Inc., USA).

Results. CKD stage 1 was diagnosed in 4.3% of the examined patients, stage 2 in 18.2%, stage 3 in 42.6%, and stage 4 in 2.9%. CKD stages 1 and 2 were significantly more common in patients with isolated hypertension, compared with those examined with hypertension + coronary heart disease + T2DM ($p = 0.01$, $p = 0.03$, respectively). CKD stage 3 was diagnosed in 100% of patients with T2DM + coronary heart disease. In patients with stage 3 hypertension and 3 FC CHF (NYHA), obesity, the GFR was significantly lower in men than in patients with stage 1 and 2 hypertension, with 2 FC CHF, no obesity, and women. Correlations of GFR with age and duration of hypertension and T2DM were established. The shortcomings of pharmacotherapy of patients with CKD in the hospital were revealed: no one receives IDPP-4 and gliflozins, some patients with low SCF receive metformin, some do not receive angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin II receptor blockers, statins, and some patients with type 2 diabetes did not undergo proper titration of the dose of hypoglycemic drugs.

Conclusions. CKD stages 1–4 were detected in 68% of patients with hypertension, coronary heart disease, and/or type 2 diabetes in the therapeutic hospital, of which 42.6% had stage 3 and 2.9% had stage 4. The GFR value was associated with the degree of hypertension, FC CHF (NYHA), obesity, sex, age, hypertension duration, and type 2 diabetes. In hospitals, recommendations for pharmacotherapy for patients with CKD are not always followed.

Keywords: chronic kidney disease; hypertension; diabetes mellitus; coronary heart disease; pharmacotherapy

For citation: Pegashova MA, Chizhov PA., Smirnova MP, Medvedeva TV. Prevalence and severity of chronic kidney disease in a therapeutic hospital in patients with hypertension, angina pectoris, and type 2 diabetes mellitus: real practice of treating. *Patient-oriented medicine and pharmacy*. 2024;2(4):23-29. <https://doi.org/10.37489/2949-1924-0064>. EDN: YVXXJO.

Received: 20.10.2024. **Revision received:** 28.11.2024. **Accepted:** 15.12.2024. **Published:** 30.12.2024.

Актуальность / Relevance

Смертность, обусловленная сердечно-сосудистыми заболеваниями, среди больных с хронической болезнью почек (ХБП) встречается в 10–20 раз чаще, чем в популяции, а вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений при наличии ХБП выше в 25–100 раз [1]. Развитию ХБП могут способствовать различные факторы риска, в частности возраст, а также такие традиционные модифицируемые факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, как сахарный диабет 2 типа (СД2), гипертоническая болезнь (ГБ), дислиппротеидемия (атеросклероз), ожирение [2, 3]. В результате у многих больных развивается не только ишемическая болезнь сердца (ИБС), но появляется и прогрессирует ХБП. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН), являющаяся осложнением сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), сама по себе тоже способствует развитию и прогрессированию ХБП. В свою очередь, ХБП — это независимый фактор риска развития ССЗ и смертности [2]. Учитывая многогранную двунаправленную взаимосвязь ССЗ и ХБП, общность механизмов их развития, введено понятие кардиоренального континуума [1]. Заместительная почечная терапия (ЗПТ) — диализ и трансплантация почек — требует высоких материальных затрат и жизненно необходима пациентам с терминальной почечной недостаточностью. В то же время, нефропротективная терапия,

позволяющая затормозить прогрессирование ХБП и затраты на которую в разы ниже, чем на ЗПТ, не всегда используется эффективно. Кроме того, наличие почечной патологии у коморбидных больных исключает использование ряда препаратов или требует осторожности при применении других [1, 4].

Цель / Objective

Исследовать распространённость и тяжесть ХБП у больных терапевтического отделения с гипертонической болезнью, стенокардией и сахарным диабетом 2 типа и реальную практику терапии таких пациентов.

Материалы и методы / Materials and methods

На базе терапевтического отделения ГБУЗ ЯО «Клиническая больница им. Н. А. Семашко» проведено обследование 193 пациентов, проходивших лечение по поводу ухудшения ГБ и/или ИБС: стенокардия напряжения 2–3 функционального класса (ФК) и/или декомпенсации СД2. У 80 человек (41,5%) пациентов имела место изолированная ГБ, у 55 (28,4%) — сочетание ГБ и ИБС, у 26 (13,5%) — сочетание ГБ с ИБС и СД2, у 16 (8,3%) — комбинация ГБ с СД2, у 6 (3,1%) — СД2, у 10 (5,2%) — СД2 + ИБС. У 131 пациента диагностирована ХСН 2 ФК (NYHA), у 36–3 ФК. Средний возраст обследованных больных $64,0 \pm 18,1$ лет, среди них 62 мужчины

и 131 женщина. Критериями включения в исследование были наличие ГБ и/или ИБС и/или СД2. Критерии не включения: наличие заболеваний лёгких, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, аутоиммунных, воспалительных, онкологических заболеваний.

Всем больным, включённым в исследование, выполнено определение антропометрических данных (рост, масса тела, индекс массы тела), сбор анамнеза с учётом наличия, длительности и тяжести имеющихся соматических заболеваний, лекарственный анамнез.

У всех обследованных определён уровень суточного креатинина (в мкмоль/л) с последующим расчётом скорости клубочковой фильтрации (СКФ, в мл/мин/1,73 м² поверхности тела) по формуле СКД-ЕРІ, уровень микроальбуминурии (МАУ) в суточной моче, как маркера почечного повреждения, необходимого для диагностики ХБП у обследованных с СКФ более 60. Диагноз ХБП устанавливали в соответствии с национальными клиническими рекомендациями [2].

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica 12.0 (StatSoft. Inc., USA). Нормальность распределения оценивали тестом Шапиро-Уилка. При нормальном распределении для сравнения средних значений двух выборок использовали t-критерий Стьюдента, нескольких выборок — однофакторный дисперсионный анализ с расчётом F-критерия (ANOVA). Для уточнения различий между отдельными группами использовали *post-hoc* анализ (парные множественные сравнения) с расчётом теста Тьюки. Данные представлены в виде среднего (М) и стандартного отклонения (SE). При распределении, отличном от нормального, для сравнения результатов в двух группах применяли U-тест Манна-Уитни, в нескольких группах — тест Краскелла-Уоллиса (H-критерий) и тест множественных межгрупповых сравнений для непараметрических данных. Для оценки качественных данных использовался

критерий χ^2 , критерий χ^2 с поправкой Йейтса, точный критерий Фишера. Взаимосвязь признаков оценивалась с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Достоверность различий определяли при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение / Results and discussion

СКФ ≥ 90 имели 14,4% обследованных, причём ХБП I стадии выявлена у 4,3% пациентов. СКФ в диапазоне 60–89 имела у 40,2% лиц, однако ХБП II стадии определена у 18,2%. СКФ 30–59 (ХБП III) диагностирована у 42,6%, СКФ 15–29 (ХБП IV) — у 2,9%. Пациентов с ХБП V (СКФ < 15) среди обследованных не было. Таким образом, ХБП 1–4 стадии в нашем исследовании диагностирована у 68% больных.

Уровень МАУ менее 30 мг/сут наблюдался у 77,5% пациентов с СКФ более 60 и у 13,3% с СКФ менее 60 ($p < 0,05$). МАУ в диапазоне 30–300 мг/сут выявлена у 22,5% больных с СКФ более 60 и у 86,7% пациентов с СКФ менее 60 ($p < 0,05$). МАУ более 300 мг/сут не диагностирована ни у одного больного. Эти данные свидетельствуют, что у больных с СКФ менее 60 достоверно чаще, чем у пациентов с СКФ более 60, встречается МАУ в диапазоне 30–300 мг/сут и достоверно реже МАУ менее 30 мг/сут.

При сопоставлении величины СКФ у пациентов в группах с ГБ (изолированной и при наличии другой исследованной сопутствующей патологии) достоверных различий получено не было.

Сопоставление СКФ у пациентов в группах больных с СД2 показало, что имеют место достоверные различия (F-критерий 5,09, $p = 0,005$). Результаты множественных межгрупповых сравнений величины СКФ в данных группах представлены в табл. 1. Как видно из табл. 1, величина СКФ у лиц с изолированным СД2 достоверно выше, чем у пациентов с ГБ+ИБС+СД2 ($p = 0,04$) и СД2 +ИБС ($p = 0,023$).

Таблица 1. Значение СКФ в зависимости от возраста и наличия коморбидной патологии
Table 1. The value of GFR depending on age and the presence of comorbid pathology

	Группы	Возраст, лет	СКФ, мл/мин/1,73 м ²
1	ГБ, n=80	65,3±11,6	64,1±22,01
2	ГБ+ИБС, n=55	70,9±9,4	58,2±20,2
3	ГБ+ИБС+СД2, n=26	69,7±10,2	50,2±13,4*
4	ГБ+СД2, n=16	63,9±6,1	65,1±16,1
5	СД2, n=6	43,3±6,2	90,7±12,6*
6	СД2+ИБС, n=10	75,5±7,1	38,5±9,3*

Примечание: * — достоверные различия ($p < 0,05$).
Note: * — significant differences ($p < 0,05$).

Высокое значение СКФ в группе больных с изолированным СД2, свидетельствующее об отсутствии поражения почек, по-видимому, может быть связано с небольшим стажем заболевания ($2,1 \pm 1,5$ года) и молодым возрастом обследованных ($40,6 \pm 5,7$ лет). Самая низкая величина СКФ в обследованной выборке установлена в группе больных с СД2+ИБС. Можно предполагать, что это обусловлено возрастом больных ($75,5 \pm 7,1$ лет), стажем СД2 ($14,2 \pm 4,2$ лет), стажем атеросклеротических поражений, судя по длительности ИБС ($12,7 \pm 5,5$ лет). Полученные данные согласуются с результатами других исследователей [4].

Анализ частоты встречаемости ХБП разной тяжести в изучаемых группах представлен в табл. 2. Как видно из табл. 2, по критерию Хи-квадрат ХБП I и II стадии встречается достоверно чаще у больных с изолированной ГБ, по сравнению с обследованными с ГБ+ИБС+СД2 ($p=0,01$, $p=0,03$, соответственно). ХБП III диагностирована у 100% пациентов с СД2+ИБС, что достоверно чаще, по сравнению с больными с изолированной ГБ ($p=0,04$). Достоверных различий

частоты встречаемости ХБП 4 стадии у обследованных больных не было.

Оценка СКФ у пациентов в зависимости от степени артериальной гипертензии выявила достоверные различия (F-критерий 6,08, $p=0,005$). Установлено, что у обследованных с ГБ 3 степени (по группе в целом) СКФ достоверно ниже, по сравнению с пациентами с 1 и 2 степенью артериальной гипертензии ($55,0 \pm 20,8$ против $68,1 \pm 14,7$ и $67,9 \pm 24,9$, соответственно). Эти данные свидетельствуют об ассоциации степени артериальной гипертензии и величины СКФ. Сходные данные о значении степени тяжести ГБ получены и другими исследователями [5].

Анализ величины СКФ в зависимости от стажа ГБ также выявил достоверные различия (F-критерий 5,51, $p=0,003$). Результаты множественных межгрупповых сравнений СКФ в зависимости от стажа ГБ представлен в табл. 3. Как видно из табл. 3, у лиц со стажем ГБ более 20 лет СКФ достоверно ниже, чем у больных с продолжительностью ГБ до 5 лет. Зависимость величины СКФ от стажа ГБ находили и другие исследователи [3, 6].

Таблица 2. Тяжесть ХБП в зависимости от наличия коморбидной патологии
Table 2. Severity of CKD depending on the presence of comorbid pathology

		А. ХБП I	Б. ХБП II	В. ХБП III	Г. ХБП IV
1	ГБ, n=57	8,8%*	18,7%*	41,3%*	2,5%
2	ГБ+ИБС, n=54	5,5%	23,6%	49,1%	1,8%
3	ГБ+ИБС+СД2, n=14	0%*	3,8%*	46,2%	3,8%
4	ГБ+СД2, n=9	0%	25%*	31,3%	0%
5	СД2, n=3	33,3%	0%	66,7%	0%
6	СД2+ИБС, n=10	0%	0%	100%*	0%

Примечание: * — достоверные различия ($p < 0,05$). Достоверность различий оценивалась по критерию χ^2 , критерию χ^2 с поправкой Йейтса, точному критерию Фишера.

Note: * — significant differences ($p < 0.05$). The significance of differences was assessed using the χ^2 test, the χ^2 test with Yates' correction, and Fisher's exact test.

Таблица 3. Значение СКФ в зависимости от стажа гипертонической болезни
Table 3. The value of GFR depending on the duration of hypertension

	Стаж ГБ	СКФ, мл/мин/1,73 м ²
1	До 5 лет, n=27	$68,9 \pm 14,1^*$
2	От 5 до 10 лет, n=36	$59,2 \pm 19,3$
3	От 10 до 20 лет, n=58	$65,7 \pm 21,5$
4	Более 20 лет, n=56	$48,4 \pm 13,2^*$

Примечание: * — достоверные различия ($p < 0,05$).

Note: * — significant differences ($p < 0.05$).

В нашем исследовании установлено, что уровень креатинина у мужчин достоверно выше, чем у женщин ($109,0 \pm 41,8$ против $91,07 \pm 28,3$, $p=0,02$). Помимо этого, у мужчин достоверно чаще ($p < 0,05$), чем у женщин, наблюдается ХБП с СКФ

менее 60 мл/мин/1,73 м² ($75,1$ против $46,3\%$). Можно предполагать, что это может быть связано как с большим уровнем креатинина (за счёт большей мышечной массы), так и с более частой встречаемостью у мужчин такого фактора риска, как курение,



а также большей выраженностью дислипидемии и атеросклероза.

У обследованных с 3 ФК ХСН (NYHA) СКФ достоверно ниже, по сравнению с пациентами со 2 ФК ХСН ($49,05 \pm 13,4$ против $58,18 \pm 20,2$, $p < 0,05$). Это может быть связано с более выраженной гипоперфузией почек, активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и повышением почечного перфузионного давления с последующим повреждением базальной мембраны клубочков и развитием МАУ, протеинурии и нефросклероза у больных с более тяжёлым ФК ХСН [7].

У лиц, страдающих ожирением, СКФ достоверно ниже, чем в группе без ожирения ($52,2 \pm 4,6$ против $61,8 \pm 3,8$, $p < 0,05$). Сходные данные получены и в других работах [8]. Избыток висцерального жира служит предиктором развития не только инсулинорезистентности, но и нефропатии. Отложение липидов в мезангиальных клетках почечных клубочков приводит к деструктивным изменениям рецепторного аппарата и, как следствие, нарушению биохимических и физиологических процессов в почках [9, 10]. С другой стороны, ГБ, СД2, атеросклероз — это главные факторы риска ХБП, ассоциированные с ожирением [8–10].

При проведении корреляционного анализа были выявлены отрицательные корреляции величины СКФ с возрастом и длительностью ГБ и СД2 ($r = -0,38$, $r = -0,45$, $r = -0,52$ соответственно, $p < 0,05$).

Анализ терапии пациентов с ХБП показал, что 34,3% обследованных получали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), 52,4% — блокаторы рецепторов к ангиотензину 2 (БРА). иАПФ достоверно чаще назначали пациентам с ХБП I (66,7%), чем с ХБП II, III и IV стадиями (30,6%, 26,9% и 16,7%, соответственно, $p < 0,05$). Что касается БРА, то достоверно ($p < 0,05$) чаще их получали больные с ХБП 2 стадии, чем с ХБП I, III и IV стадиями (52,8% против 11,1%, 5,7% и 33,3%, соответственно). Таким образом, 13,3% больных с ХБП не получали ни иАПФ, ни БРА, несмотря на нефропротективные свойства этих препаратов, особенно при сочетании ХБП с СД2 [2]. Бета-адреноблокаторы (БАБ) получали 59% обследованных. БАБ назначались достоверно реже пациентам с ХБП IV стадии, чем с ХБП I, II и III стадиями (33,3% против 55,6%, 55,6% и 47,2%, соответственно, $p < 0,05$).

38% обследованных с ХБП получали тиазидные диуретики, в том числе пациенты с III и IV стадиями ХБП, что повышает риск развития у данной категории больных таких нежелательных явлений, как гиперурикемия и гипокалиемия [2]. Петлевые диуретики в комбинации с калийсберегающими диуретиками принимали 13% пациентов с ХБП и наличием ХСН. Достоверно чаще эта комбинация назначалась пациентам с IV ст. ХБП, чем со II и III ст. ХБП (16,7%

против 2,8% и 4,4%, соответственно, $p < 0,05$). Пациенты с I ст. ХБП этих диуретиков не получали.

Известно, что гиперлипидемия и дислипидемия ухудшает прогноз пациентов с ХБП, а сама ХБП вносит существенный вклад в суммарный сердечно-сосудистый риск [3]. В частности, пациенты с ХБП III имеют высокий сердечно-сосудистый риск, а с ХБП IV–V — очень высокий. Рекомендованный целевой уровень ЛПНП для этих категорий больных менее 1,8 ммоль/л и менее 1,4 ммоль/л, соответственно [1, 2]. Статины могут снижать протеинурию и темпы прогрессирования ХБП [2]. Однако, согласно нашим данным, липидкорректирующую терапию, представленную статинами, получали всего 26,7% больных с ХБП.

Анализ гипогликемической терапии показал, что 9,8% обследованных получали монотерапию метформином, из них 16,7% пациентов имели СКФ < 30 , что является противопоказанием для его назначения [11]. 15,6% пациентов получали монотерапию производными сульфонилмочевины, в основном представленную манинилом. У 56,3% больных диабетом, принимавших манинил, наблюдались эпизоды гипогликемии, что на фоне снижения СКФ, по-видимому, обусловлено аккумуляцией активных метаболитов и требует коррекции дозы данной группы препаратов. 18% обследованных получали инсулин в виде монотерапии, причём у 77% пациентов этой группы также были эпизоды гипогликемии. Среди обследованных больных комбинированная сахароснижающая терапия была назначена 46,2% пациентов, а комбинация сахароснижающих препаратов с инсулинами у 10,4%. У 43,5% обследованных на комбинированной терапии были эпизоды гипогликемии, что свидетельствует о недостаточной титрации доз препаратов. Никто из обследованных пациентов не получал ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ИДПП-4), ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (ИНГТ-2), глифлозины, несмотря на их безопасность, нефропротективные свойства и положительное влияние на прогноз по сердечно-сосудистым заболеваниям [7, 11].

Выводы / Conclusions

- ХБП I–II стадии выявлена у 22,5% больных терапевтического стационара с ГБ и/или ИБС и/или СД2, III стадии — у 42,6% больных, IV стадии — у 2,9%.
- При ГБ 3 степени СКФ достоверно ниже, чем при 1 и 2 степени.
- Снижение СКФ ассоциировано со стажем ГБ более 20 лет, мужским полом, ожирением, тяжестью ХСН.
- Величина СКФ при изученной патологии отрицательно коррелирует с возрастом и длительностью ГБ и СД2.

- В условиях стационара не всегда соблюдаются рекомендации по лечению пациентов с ХБП, в частности, имеет место назначение метформина при низком значении СКФ; практически не назначаются ИДПП-4, ИНГТ-2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Работа выполнялась без спонсорской поддержки.

Участие авторов

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку работы, прочли и одобрили финальную версию статьи перед публикацией. Пегашова М. А. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание статьи; Чижов П. А. — концепция исследования, анализ научных публикаций по теме исследования, редактирование статьи; Смирнова М. П., Медведева Т. В., Коркина М. И. — сбор и обработка материала.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Пегашова Марина Анатольевна — к. м. н., ассистент кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку

e-mail: margur1411@rambler.ru

ORCID: 0000-0002-5617-1197

РИНЦ SPIN-код: 3082-6866

Чижов Петр Александрович — д. м. н., профессор, профессор кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

e-mail: p.chizhov63@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7969-6538

Смирнова Марина Петровна — д. м. н., доцент, зав. кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

e-mail: msm76-743@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-8988-998X

РИНЦ SPIN-код: 4399-0900

Медведева Татьяна Владимировна — к. м. н., ассистент кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация

e-mail: tan4ik400@rambler.ru

ORCID: 0000-0001-7603-1610

РИНЦ SPIN-код: 6046-5385

и глифлозины; не у всех больных проведена тщательная титрация доз сахароснижающих препаратов; значительная часть больных с ИБС и ХБП с очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском не получают статины.

ADDITIONAL INFORMATION

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

Financing

The work was carried out without sponsorship.

Authors' participation

All authors made a significant contribution to the preparation of the work, read and approved the final version of the article before publication. Pegashova MA — concept and design of the study, collection and processing of material, writing the article; Chizhov PA — concept of the study, analysis of scientific publications on the research topic, editing the article; Smirnova MP, Medvedeva TV — collection and processing of material.

ABOUT THE AUTHORS

Marina A. Pegashova — Cand. Sci (Med.), Assistant of the Department of Faculty Therapy, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

Corresponding author

e-mail: margur1411@rambler.ru

ORCID: 0000-0002-5617-1197

RSCI SPIN-code: 3082-6866

Petr A. Chizhov — Dr. Sci. (Med.), professor, professor of the Department of Faculty Therapy, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

e-mail: p.chizhov63@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7969-6538

Marina P. Smirnova — Dr. Sci. (Med.), Associate professor, Head of the Department of Faculty Therapy, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

e-mail: msm76-743@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-8988-998X

RSCI SPIN-code: 4399-0900

Tatyana V. Medvedeva — Cand. Sci (Med.), Assistant of the Department of Faculty Therapy, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

e-mail: tan4ik400@rambler.ru

ORCID: 0000-0001-7603-1610

RSCI SPIN-code: 6046-5385

Коркина Мария Игоревна — студентка 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», Ярославль, Российская Федерация
e-mail: maria.polyakova01@mail.ru

Maria I. Korkina — 6th year student of the Faculty of General Medicine, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation
e-mail: maria.polyakova01@mail.ru

Список литературы / References

1. Национальные рекомендации Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардионепропротекции. *Российский кардиологический журнал*. 2014.8(112):7-37. [National recommendations Cardiovascular risk and chronic kidney disease: strategies for cardioneuroprotection. *Russian Cardiology Journal*. 2014.8(112):7-37 (In Russ.)].
2. Клинические рекомендации. Хроническая болезнь почек МКБ 10: N18.1/N18.2/N18.3/N18.4/N18.5/N18.9. Год утверждения (частота пересмотра): 2021. [Clinical recommendations. Chronic kidney disease ICD 10: N18.1/N18.2/N18.3/N18.4/N18.5/N18.9. Year of approval (revision frequency): 2021 (In Russ.)].
3. Стасевич Н.Ю., Балабеков М.Н. Факторы риска развития хронической болезни почек (ХБП) по данным литературы. *Вестник медицинского стоматологического института*. 2023. 2: 52-53. [Stasevich NYu, Balabaykov MN. Risk factors for the development of chronic kidney disease (CKD) according to literature data. *Bulletin of the Medical Dental Institute*. 2023. 2: 52-53 (In Russ.)].
4. Кобалава Ж.Д., Виллевалде С.В., Багманова Н.Х. и др. Распространенность маркеров хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от наличия сахарного диабета: результаты эпидемиологического исследования ХРОНОГРАФ. *Российский кардиологический журнал*. 2018.(2):91-101. [Kobalava ZhD, Villevalde SV, Bagmanova NK et al. Prevalence of markers of chronic kidney disease in patients with arterial hypertension depending on the presence of diabetes mellitus: results of the epidemiological study CHRONOGRAPH. *Russian Journal of Cardiology*. 2018.(2):91-101 (In Russ.)] doi:10.15829/1560-4071-2018-2-91-101.
5. Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А., Фомин В.В. и др. Поражение почек при гипертонической болезни. *Клиническая медицина*. 2023 11(101):569-576. [Murkamilov IT, Aitbaev KA, Fomin VV et al. Kidney damage in hypertension. *Clinical Medicine*. 2023.11(101):569-576 (In Russ.)].
6. Чазова И.Е., Кисляк О.А., Подзолков В.И. и др. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек: консенсус по ведению пациентов. *Системные гипертензии*. 2023.1(20):5-19. [Chazova IE, Kislyak OA, Podzolkov VI et al. Arterial hypertension and chronic kidney disease: consensus on patient management. *Systemic hypertension*. 2023.1(20):5-19 (In Russ.)].
7. McDonagh T, Metra M. 2021 Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности. *Российский кардиологический журнал*. 2023.28(1):5168. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5168>. [McDonagh T, Metra M. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2023.28(1):5168. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5168>].
8. Sharma I et al. New Pandemic: Obesity and Associated Nephropathy. *Frontiers in Medicine*. 2021. Т. 8. doi.org/10.3389/fmed.2021.673556.
9. Shulman GI. Ectopic fat in insulin resistance, dyslipidemia, and cardiometabolic disease. *N Engl J Med*. 2014.371:1131–41. <http://doi.org/10.1056/NEJMr1011035>.
10. van Zonneveld AJ Rabelink TJ. Mesangial cells defy LDL receptor paradigm. *Kidney Int*. 2001. 60:2037–8. doi: 10.1046/j.1523-1755.2001.00023.x.
11. Клинические рекомендации. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. МКБ 10: E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E11.6; E11.7; E11.8, E11.9. Год утверждения (частота пересмотра):2022. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/290_2. Ссылка активна на 09.12.2024. [Clinical guidelines. Type 2 diabetes mellitus in adults. ICD 10: E11.2; E11.3; E11.4; E11.5; E11.6; E11.7; E11.8, E11.9. Year of approval (revision frequency): 2022. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/290_2. Accessed: 09.12.2024 (In Russ.)].