

## Некоторые подходы к диспансеризации пациентов с гипертонической болезнью на территориальном терапевтическом участке

Игорь Евгеньевич Бабушкин, Ольга Владиславовна Гатаулина\*,  
Елена Ивановна Дёмина, Дмитрий Сергеевич Бубликов,  
Наталья Владимировна Дуруда, Татьяна Валерьевна Кудеярова

Алтайский государственный медицинский университет,  
г. Барнаул, Россия

### Реферат

**Цель.** Изучить клиренс креатинина, индекс массы тела, провести опрос по методике Роуза у пациентов с гипертонической болезнью в разных возрастных группах на территориальном терапевтическом участке.

**Методы.** В исследовании участвовали 112 пациентов в возрасте от 40 до 75 лет. Пациенты были разделены на две группы согласно возрасту: первая группа — от 40 до 61 года, 55 человек (15 мужчин и 40 женщин), средний возраст 52,6±7,1 года; вторая группа — от 62 до 75 лет, 57 человек (15 мужчин и 42 женщины), средний возраст 69,8±4,4 года. Проводили определение клиренса креатинина, индекса массы тела и опрос по методике Роуза.

**Результаты.** В первой группе клиренс креатинина <60 мл/мин был у 5 (9%) исследуемых, во второй группе — у 20 (35%;  $p=0,002$ ). В первой группе у 15 (27%) человек масса тела была в норме, во второй группе — у 5 (9%). В первой группе избыточная масса тела зарегистрирована у 18 (33%) человек, во второй — у 24 (42%;  $p=0,407$ ). Ожирение I степени отмечено в первой группе у 15 (27%) пациентов, во второй группе — у 16 (28%;  $p=0,907$ ). Ожирение II степени установлено у 5 (9%) человек в первой группе, во второй — у 4 (7%;  $p=0,955$ ). Ожирение III степени зарегистрировано у 2 (4%) человек в первой группе и у 8 (14%) во второй ( $p=0,110$ ). Признаки стенокардии напряжения по результатам опросника Роуза выявлены у 7 (13%) пациентов в первой группе и 17 (30%) во второй ( $p=0,048$ ).

**Вывод.** На территориальном терапевтическом участке у пациентов первой и второй групп с гипертонической болезнью доля случаев избыточной массы тела и ожирения статистически значимо не различалась ( $p > 0,05$ ); у пациентов второй группы с гипертонической болезнью клиренс креатинина менее 60 мл/мин был выявлен в 3,9 раза чаще, чем в первой группе ( $p=0,002$ ); у пациентов второй группы с гипертонической болезнью вероятность стенокардии по данным опросника Роуза была в 2,3 раза выше, чем в первой группе ( $p=0,048$ ).

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, стенокардия, ожирение, клиренс креатинина.

**Для цитирования:** Бабушкин И.Е., Гатаулина О.В., Дёмина Е.И. и др. Некоторые подходы к диспансеризации пациентов с гипертонической болезнью на территориальном терапевтическом участке. *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (6): 905–909. DOI: 10.17816/KMJ2019-905.

### Some approaches to dispensation of patients with hypertensive disease at territorial internist's area

I.E. Babushkin, O.V. Gataulina, E.I. Demina, D.S. Bublikov, N.V. Duruda, T.V. Kudyarova  
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

### Abstract

**Aim.** To study creatinine clearance, body mass index and to perform ROSE survey among patients with hypertension of different age groups at territorial internist's area.

**Methods.** The study involved 112 patients aged 40 to 75 years. Patients were divided into two groups according to the age: group 1 — 40 to 61 years, 55 people (15 men and 40 women), the average age 52.6±7.1 years; group 2 — 62

to 75 years, 57 people (15 men and 42 women), the average age  $69.8 \pm 4.4$  years. Creatinine clearance and body mass index were measured, and ROSE survey was conducted.

**Results.** In group 1 creatinine clearance  $<60$  ml/min was in 5 (9%) subjects, in group 2 — in 20 (35%;  $p=0.002$ ). In group 1 15 (27%) subjects had normal body mass, in group 2 — 5 (9%). In group 1 overweight was registered in 18 (33%) subjects, and in group 2 — in 24 (42%;  $p=0.407$ ). Class I obesity in group 1 was found in 15 (27%) patients, in group 2 — in 16 (28%;  $p=0.907$ ). Class II obesity in group 1 was noted in 5 (9%) patients, in group 2 — in 4 (7%;  $p=0.955$ ). Class III obesity in group 1 was registered in 2 (4%) people and in 8 (14%) in group 2 ( $p=0.110$ ). According to the results of ROSE questionnaire, signs of angina pectoris were found in 7 (13%) patients in group 1 and 17 (30%) in group 2 ( $p=0.048$ ).

**Conclusion.** In the territorial internist's area the proportion of cases of overweight and obesity among patients of groups 1 and 2 with hypertension did not differ significantly ( $p > 0.05$ ); in patients from group 2 with hypertension creatinine clearance less than 60 ml/min was identified 3.9 times more often than in the younger age group ( $p=0.002$ ); in patients of group 2 with hypertension were 2.3 times more likely to have angina, according to ROSE questionnaire than in group 1 ( $p=0.048$ ).

**Keywords:** hypertension, angina, obesity, creatinine clearance.

**For citation:** Babushkin I.E., Gataulina O.V., Demina E.I. Some approaches to dispensarization of patients with hypertensive disease at territorial internist's area. *Kazan medical journal*. 100 (6): 905–909. DOI: 10.17816/KMJ2019-905.

Сердечно-сосудистые заболевания становятся основной причиной смерти во всём мире. Основные факторы риска преждевременной смерти — артериальная гипертензия, ожирение и гиперлипидемия. По данным некоторых исследований, причинную связь с ожирением имеют инсулиннезависимый сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, дислипидемия, артериальная гипертензия [1].

При сопоставлении результатов многоцентрового наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации) с эпидемиологическими исследованиями, выполненными ранее, предположили наличие в начале XXI века отрицательной динамики некоторых факторов риска (ожирения, дислипидемии) [2]. Некоторые состояния и заболевания сами становятся факторами риска других болезней. К примеру, артериальная гипертензия — фактор риска ишемической болезни сердца.

Также в литературе обсуждают прогнозирование и связь смертности от сердечно-сосудистых заболеваний с данными скорости клубочковой фильтрации. Изменение скорости клубочковой фильтрации свидетельствует об ухудшении функционирования почек [3, 4]. Пациенты с хронической болезнью почек, которая признана фактором риска ишемической болезни сердца, недостаточно изучены в клинических исследованиях [5]. Применение опросника Роуза у пациентов с хронической болезнью почек позволит выявить вероятность стенокардии с последующим уточнением особенностей болевого синдрома.

В целях раннего выявления состояний, заболеваний и факторов риска их развития про-

водят профилактический медицинский осмотр [6]. Установлено, что в формировании ожирения играют роль генетические факторы [7]. Однако рост ожирения увеличивается вне зависимости от наследственности. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), гены только на 25% управляют нашим здоровьем, а на 55% оно зависит от образа жизни, в первую очередь от питания. Также в развитии ожирения играют роль вкусовая чувствительность и психологический статус [8].

Одной из основных причин роста количества пациентов с диагнозом «ожирение», по мнению экспертов, становится отсутствие системного образования в вопросах здорового питания. По данным ВОЗ, Россия находится на 4-м месте по количеству пациентов с ожирением. В 2017 г. число россиян с диагностированным ожирением достигло 2 млн, или 1,3% населения страны.

Самый большой показатель в Алтайском крае — 5,4% (по данным, опубликованным в ежегодном статистическом сборнике Министерства здравоохранения РФ). Таким образом, Алтайский край стал субъектом Федерации с максимальной долей страдающих от ожирения: на 100 тыс. жителей приходится 975,9 случая заболевания ожирением. В среднем по стране показатель составляет 284,8 случая на 100 тыс. жителей. Таким образом, заболеваемость ожирением в Алтайском крае в 3,4 раза выше, чем в целом по России. Это обуславливает актуальность данного исследования.

В целях укрепления здоровья населения, профилактики неинфекционных заболеваний и состояний, обусловленных недостатком микронутриентов, Минздрав утвердил «Рекомен-

дации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания» [9].

Анамнестический скрининг служит наиболее приемлемой формой массового обследования населения, а анкетирование — удобным инструментом скрининга. В нашем исследовании использованы распространённые методики эпидемиологических научных и научно-практических исследований (определение клиренса креатинина, индекса массы тела, проведение опроса пациентов по методике Роуза).

Цель исследования: изучить клиренс креатинина, индекс массы тела, провести опрос по методике Роуза у пациентов с гипертонической болезнью в разных возрастных группах для улучшения качества оказания медицинской помощи амбулаторно-поликлиническим звеном.

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и одобрено локальным комитетом по биомедицинской этике при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России. Протокол №9 от 27.11.2018.

В исследовании участвовали 112 пациентов в возрасте от 40 до 75 лет, находившихся на приёме в поликлиниках г. Барнаула. Они были разделены на две возрастные группы. Первая группа — в возрасте от 40 до 61 года (55 человек, 15 мужчин и 40 женщин, средний возраст  $52,6 \pm 7,1$  года), вторая группа — в возрасте от 62 до 75 лет (57 человек, 15 мужчин и 42 женщины, средний возраст  $69,8 \pm 4,4$  года).

Критериями включения в группы было наличие гипертонической болезни, отсутствие симптоматической артериальной гипертензии и сахарного диабета.

Больным проводили определение клиренса креатинина по формуле Кокрофта–Гоулта, индекса массы тела и опрос по методике Роуза. Ранняя диагностика нарушений функций почек у больных с гипертонической болезнью проведена с помощью расчёта скорости клубочковой фильтрации (формула СКД-EPI, MDRD) или клиренса креатинина. Опросник Роуза апробирован и рекомендован ВОЗ для применения при массовых обследованиях населения и позволяет выявить людей с высокой степенью вероятности стенокардии. Клиническая интерпретация результатов опроса проведена терапевтом или кардиологом.

В работе использованы различные методы статистической обработки в зависимости от типа случайных величин и поставленной задачи исследования [10, 11]. Для оценки типа распределения признаков использовали кри-

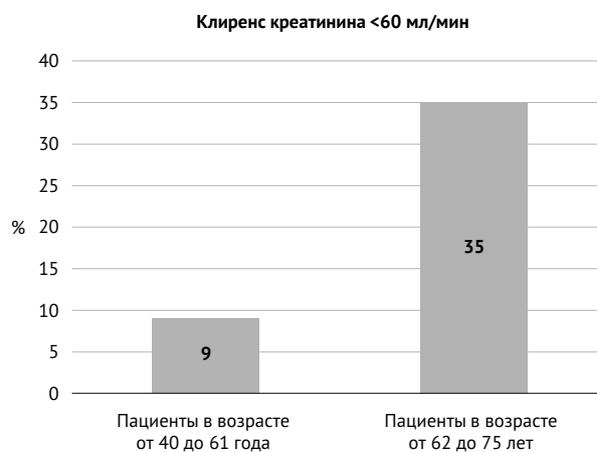


Рис. 1. Процентное соотношение клиренса креатинина по формуле Кокрофта–Гоулта в разных возрастных группах

терий Шапиро–Уилка. Значения непрерывных величин представлены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  — выборочное среднее арифметическое,  $m$  — стандартная ошибка среднего. Значения качественных признаков представлены в виде частот и процентов. Для сравнения количественных признаков использовали  $t$ -критерий Стьюдента, непараметрический  $U$ -критерий Манна–Уитни. Для сравнения качественных признаков использовали критерий  $\chi^2$ . При наличии малых частот (менее 10) для данного критерия использовали поправку Йейтса на непрерывность. При частотах меньше 5 использовали метод четырёхпольных таблиц сопряжённости Фишера. Уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали соответствующим  $p < 0,05$ . Обработку и графическое представление данных проводили с помощью компьютерных программ Statistica 10 и Excel 2007.

У пациентов первой группы в возрасте от 40 до 61 года по данным формулы Кокрофта–Гоулта клиренс креатинина  $<60$  мл/мин был у 9% (5 человек), а в возрасте от 62 до 75 лет — у 35% (20 человек;  $p=0,002$ ; рис. 1). Средний уровень клиренса креатинина по формуле Кокрофта–Гоулта в группе пациентов в возрасте от 40 до 61 года составил  $90,69 \pm 23,6$ , а в группе пациентов в возрасте от 62 до 75 лет —  $63,15 \pm 16,6$  ( $p=0,334$ ).

Анализ индекса массы тела в двух группах показал, что в первой группе в возрасте от 40 до 61 года у 15 человек была нормальная масса тела, что составило 27%, избыточная масса тела зарегистрирована у 18 (33%) человек. Ожирением I степени страдали 15 (27%) человек, II степени — 5 (9%), III степени — 2 (4%) человека (рис. 2).



Рис. 2. Процентное соотношение индекса массы тела в группе пациентов в возрасте от 40 до 61 года

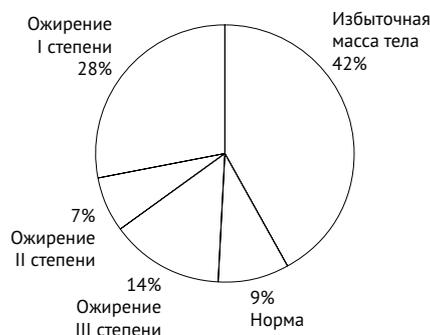


Рис. 3. Процентное соотношение индекса массы тела в группе пациентов в возрасте от 62 до 75 лет

Во второй группе в возрасте от 62 до 75 лет у 5 человек была нормальная масса тела, что составило 9%, избыточная масса тела — у 24 (42%;  $p=0,407$ ) человек. Ожирение I степени было установлено у 16 (28%;  $p=0,907$ ) человек, II степени — у 4 (7%;  $p=0,955$ ), III степени — у 8 (14%;  $p=0,110$ ) человек (рис. 3).

Средний уровень индекса массы тела в группе пациентов в возрасте от 40 до 61 года составил  $29,65 \pm 6,1$  кг/м<sup>2</sup>, в группе пациентов в возрасте от 62 до 75 лет —  $31,49 \pm 6,1$  кг/м<sup>2</sup> ( $p=0,833$ ).

По результатам опросника Роуза, в первой группе от 40 до 61 года признаки стенокардии напряжения выявлены у 7 человек, что составило 13%. Во второй группе в возрасте от 62 до 75 лет признаки стенокардии напряжения были у 17 человек, что составило 30% ( $p=0,048$ ; рис. 4).

Опираясь на полученные данные, в ходе исследования в двух разновозрастных группах более выраженное снижение клиренса креатинина было выявлено в старшей возрастной группе ( $p=0,002$ ). Доля пациентов с ожирением II степени была выше в младшей возрастной группе, но достоверных различий по этому показателю нет ( $p=0,955$ ). Достоверных различий по количеству пациентов с избыточной массой тела ( $p=0,407$ ), ожирением I степени ( $p=0,907$ ), ожирением III степени ( $p=0,110$ ) выявлено также не было, хотя это показатели были выше в более старшей возрастной группе. И в этой же группе по результатам опросника Роуза признаки стенокардии напряжения были зарегистрированы у большей доли пациентов ( $p=0,048$ ).

Раннее обнаружение изменения скорости клубочковой фильтрации позволит своевременно выявить ухудшение функций почек [3]. У пациентов с хронической болезнью почек необходимо как можно раньше выявлять вероятность стенокардии, так как хроническая



Рис. 4. Процентное соотношение выявленных признаков стенокардии по опроснику Роуза в разных возрастных группах

болезнь почек — фактор риска ишемической болезни сердца [5].

## ВЫВОДЫ

1. На территориальном терапевтическом участке у пациентов старшей и младшей возрастных групп с гипертонической болезнью доля случаев избыточной массы тела и ожирения статистически значимо не различалась ( $p > 0,05$ ).

2. У пациентов старшей возрастной группы с гипертонической болезнью клиренс креатинина менее 60 мл/мин был выявлен в 3,9 раза чаще ( $p=0,002$ ), чем в младшей возрастной группе.

3. У пациентов старшей возрастной группы с гипертонической болезнью вероятность стенокардии по данным опросника Роуза была в 2,3 раза выше ( $p=0,048$ ), чем в младшей возрастной группе.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Куранов А.А., Балеев М.С., Митрофанова Н.Н. и др. Некоторые аспекты патогенеза атеросклероза и факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. *Фундаментал. исслед.* 2014; 10 (6): 1234–1238. [Kuranov A.A., Baleev M.S., Mitrofanova N.N. et al. Some aspects of the pathogenesis of atherosclerosis and risk factors for cardiovascular disease. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014; 10 (6): 1234–1238. (In Russ.)]
2. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и др. Распространённость факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012–2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваск. терап. и профил.* 2014; 13 (6): 4–11. [Muromtseva G.A., Kontsevaya A.V., Konstantinov V.V. et al. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in Russian population in 2012–2013. The results of ECVD-RF. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2014; 13 (6): 4–11. (In Russ.)] DOI: 10.15829/1728-8800-2014-6-4-11.
3. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. (от имени экспертов). Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. *Системные гипертензии*. 2019; 16 (1): 6–31. [Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. On behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Systemnye gipertenzii*. 2019; 16 (1): 6–31. (In Russ.)] DOI: 10.26442/2075082x.2019.1.190179.
4. Искендеров Б.Г., Сисина О.Н., Мамедов М.Н. Риск развития острого повреждения почек и его прогностическое значение у больных с различной скоростью клубочковой фильтрации, подвергшихся аортокоронарному шунтированию. *Кардиоваскуляр. терап. и профил.* 2015; 14 (3): 54–59. [Iskenderov B.G., Sisina O.N., Mamedov M.N. The risk of acute kidney injury and its prognostic value in patients with various glomerular filtration rates, underwent aortocoronary bypass grafting. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2015; 14 (3): 54–59. (In Russ.)] DOI: 10.15829/1728-8800-2015-3-54-59.
5. Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S. et al. Рекомендации по лечению стабильной ишемической болезни сердца. ESC 2013. *Рос. кардиол. ж.* 2014; 19 (7): 7–79. [Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S. et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *Rossiyskiy kardiologicheskij zhurnal*. 2014; 19 (7): 7–79. (In Russ.)]
6. Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определённых групп взрослого населения. Приказ Минздрава России от 13.03.2019 №124н. [On approval of the procedure for preventive medical examination and medical examination of certain groups of the adult population. Order of the Ministry of health of Russia of 13.03.2019 №124n. (In Russ.)]
7. Батурич А.К., Сорокина Е.Ю., Погожева А.В. и др. Изучение региональных особенностей полиморфизма генов ожирения у населения России. *Вопр. питания*. 2014; 83 (S3): 270. [Baturin A.K., Sorokina E.Yu., Pogozheva A.V. et al. A study of regional differences of gene polymorphisms of obesity in the population of Russia. *Voprosy pitaniya*. 2014; 83 (S3): 270. (In Russ.)]
8. Бабкин А.П., Романова М.М. Психологический статус, фактическое питание, вкусовая чувствительность как факторы риска синдрома диспепсии и ожирения. *Вестн. новых мед. технол.* 2013; 20 (2): 204–208. [Babkin A.P., Romanova M.M. Psychological status, actual food, gustatory sensitivity as risk factors of syndrome of dyspepsia and obesity. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2013; 20 (2): 204–208. (In Russ.)]
9. Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 августа 2016 г. №614. [On approval of the recommendations on rational norms of consumption of foods meeting modern requirements of healthy eating. Order of the Ministry of health of the Russian Federation from August 19, 2016 No. 614. (In Russ.)]
10. Трухачева Н.В. *Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета STATISTICA*. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2012; 379 с. [Trukhacheva N.V. *Matematicheskaya statistika v mediko-biologicheskikh issledovaniyakh s primeneniem paketa STATISTICA*. (Mathematical statistics in biomedical research with the use of STATISTICA.) Moscow: GEOTAR-Media. 2012; 379 p. (In Russ.)]
11. Боровиков В.П. *Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA*. М. 2013; 288 с. [Borovikov V.P. *Populyarnoe vvedenie v sovremennyy analiz dannykh v sisteme STATISTICA*. (A popular introduction to modern data analysis in STATISTICA system.) Moscow. 2013; 288 p. (In Russ.)]