

ISSN 1607-419X

ISSN 2411-8524 (Online)

УДК 616.12-008.331.1:616.127-005.8

Артериальная гипертензия как фактор риска развития дестабилизации ишемической болезни сердца (фрагмент исследования РОКСИМ-Уз)

Г. А. Нагаева, Р. Ш. Мамутов

Акционерное общество «Республиканский специализированный центр кардиологии» Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

Контактная информация:

Нагаева Гульнора Анваровна,
АО «Республиканский специализированный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан,
ул. Осие, д. 4, Мирзо-Улугбекский р-н,
г. Ташкент, Узбекистан, 100052.
Тел.: +998–71–237–38–16.
E-mail: nagaeva.gulnora@mail.ru

*Статья поступила в редакцию
15.03.17 и принята к печати 03.11.17.*

Резюме

Регистры являются наиболее точным инструментом оценки состояния реальной клинической практики. Именно с помощью регистров, которые помогают выявлять недостатки в ведении больных, можно определить наиболее оптимальные пути по улучшению качества лечения того или иного заболевания. В АО «Республиканский специализированный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан в 2015 году организован и начат регистр острого коронарного синдрома (ОКС) и острого инфаркта миокарда (ОИМ) в одном из районов Ташкента (регистр РОКСИМ-Уз). В настоящей работе, являющейся фрагментом исследования РОКСИМ-Уз, собраны и проанализированы основные клинико-лабораторные характеристики пациентов с ОКС/ОИМ, в зависимости от наличия или отсутствия артериальной гипертензии (АГ). **Материалы и методы.** Материалом исследования явилась созданная в соответствии с разработанным протоколом регистра база анкетных данных 432 больных, перенесших ОКС/ОИМ. **Результаты.** В ходе исследования было установлено, что при ОКС/ОИМ такие сопутствующие патологии, как ожирение 1–2-й степени, перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе, сахарный диабет 2-го типа и другие, чаще отмечались у лиц с коморбидными заболеваниями и характеризовались большим количеством больных со стенокардическими (> 50%) сужениями венечных артерий. Количество пациентов с частотой сердечных сокращений > 80 уд/мин среди больных АГ оказалось в 1,5 раза больше, чем среди лиц без нее. Липидограмма больных ОКС/ОИМ с сопутствующей АГ характеризовалась гипертриглицеридемией и относительно сохранными значениями уровня общего холестерина крови. Комплаентность к приему лекарственных препаратов при ОКС/ОИМ у больных АГ оказалась в 2 раза выше, чем среди лиц без АГ.

Ключевые слова: регистр, острый коронарный синдром, острый инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, фактор риска

Для цитирования: Нагаева Г. А., Мамутов Р. Ш. Артериальная гипертензия как фактор риска развития дестабилизации ишемической болезни сердца (фрагмент исследования РОКСИМ-Уз). Артериальная гипертензия. 2018;24(1):48–56. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-1-48-56

Arterial hypertension as a risk factor of ischemic heart disease destabilization (fragment of RACSMI-Uz study)

G. A. Nagaeva, R. Sh. Mamutov

Republican Specialized Center of Cardiology, Tashkent, Uzbekistan

Corresponding author:

Gulnora A. Nagaeva,
Republican Specialized Center
of Cardiology,
4 Osiyo street, Mirzo-Ulugbek district,
Tashkent, 100052 Uzbekistan.
Phone: +998-71-237-38-16.
E-mail: nagaeva.gulnora@mail.ru

Received 15 March 2017;
accepted 3 November 2017.

Abstract

Background. Registries are the most accurate tool for assessing the status of real clinical practice. The registries help to identify deficiencies in the management of patients, to determine the most optimal ways to improve the quality of treatment. In 2015, the Republican Specialized Center of Cardiology organized and initiated the Registry of acute coronary syndrome (ACS) and acute myocardial infarction (AMI) in one of the districts of Tashkent city (RACSMI-Uz Registry). In the present work, which is a fragment of the RACSMI-Uz study, the main clinical and laboratory characteristics of patients with ACS/AMI were collected and analyzed, depending on the presence or absence of arterial hypertension (HTN). **Design and methods.** We analyzed the registry database of 432 patients who survived ACS/AMI. **Results.** In HTN patients survived after ACS/AMI, such accompanying pathologies as 1–2 stage obesity, myocardial infarction in past, type 2 diabetes mellitus, etc. were registered more often and the rate of stenotic (> 50 %) narrowing of the coronary arteries was greater. The heart rate > 80 beats/min was 1.5-times greater among HTN patients than among non-HTN subjects. Lipid metabolism in patients after ACS/AMI with concomitant HTN was characterized by hypertriglyceridemia and relatively safe low values of total cholesterol level. Compliance with medications was 2 times higher in HTN patients with ACS/AMI than among those without HTN.

Key words: registry, acute coronary syndrome, acute myocardial infarction, arterial hypertension, risk factor

For citation: Nagaeva GA, Mamutov RSh. Arterial hypertension as a risk factor of ischemic heart disease destabilization (fragment of RACSMI-Uz study). *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2018;24(1):48–56. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-1-48-56

Актуальность

Клиницисты давно отметили, что у одного и того же пациента одновременно могут наблюдаться два заболевания — артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Между ними существует как прямая, так и непрямая причинно-следственная связь. С одной стороны, АГ напрямую способствует прогрессированию атеросклеротического поражения коронарных ар-

терий, с другой — неблагоприятное влияние АГ опосредуется через развитие гипертрофии левого желудочка [1]. Подобная ситуация хорошо иллюстрируется словами А. Л. Мясникова: «... в общепатологическом, эпидемиологическом, этиологическом отношении обе формы (гипертоническая болезнь и атеросклероз) настолько близки друг другу, что создается убеждение в их близости, если не единстве» [2]. Связь АГ и ИБС подтверждается

результатами многоцентрового исследования Syst-Eur [3], в котором продемонстрировано отчетливое снижение частоты возникновения фатального и нефатального острого инфаркта миокарда (ОИМ) на фоне снижения артериального давления (АД). В другой работе [4] анализ девяти проспективных исследований показал относительный рост ИБС в зависимости от увеличения уровня диастолического АД.

Тем не менее на фоне современных технологий и быстро развивающихся интервенционных методов вмешательств при острых формах ИБС внимание клиницистов больше акцентируется на лечении самой болезни, нежели на причинах, ее вызывающих, или факторах риска (ФР) ее развития.

В 2015 году АО «Республиканский специализированный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан был начат регистр острого коронарного синдрома (ОКС) и ОИМ (регистр РОКСИМ-Уз), с анализом и оценкой эпидемиологических, клинических, функциональных и лабораторных показателей всех зарегистрированных в течение календарного года больных, проживающих в одном из районов Ташкента. Данная работа является фрагментом исследования РОКСИМ-Уз с оценкой клинико-лабораторных характеристик, выявленных и включенных в Регистр пациентов.

Материалы и методы

Материалом исследования явилась созданная в соответствии с разработанным протоколом регистра ОКС/ОИМ база анкетных данных пациентов одного из районов Ташкента, госпитализированных в соответствующие ЛПУ с диагнозом ОКС/ОИМ (по данным службы «03» и/или семейных поликлиник) или умерших от этой патологии (по данным бюро СМЭ и ЗАГСа) за 1 год. Для формирования поисково-справочного аппарата была использована система алфавитной картотеки, содержащая номер карты обследуемого, паспортные и объективные данные из историй болезни, амбулаторных карт, сигнальных листов скорой помощи.

Анализ данных пациентов с ОКС/ОИМ при проведении регистра предполагал соблюдение следующих условий:

- пациенты должны соответствовать критериям включения;
- участие пациента не должно влиять на подходы к его терапии;
- включение пациента в регистр должно сопровождаться его регистрацией в базе данных регистра с заполнением «Карты регистра» на каждого пациента.

Критерии включения

В регистр включались пациенты в возрасте от 18 до 70 лет, обратившиеся в службу скорой медицинской помощи, госпитализированные в соответствующие стационары по поводу ОКС/ОИМ.

ОКС и ОИМ диагностировались на основании общепринятых критериев:

- типичный болевой синдром;
- появление нового зубца Q на электрокардиограмме (ЭКГ);
- динамика ST-сегмента и зубца T на ЭКГ;
- динамика маркеров повреждения миокарда (по мере проведения анализов).

В исследовании изучены общепринятые и нетрадиционные ФР: возраст, пол, АГ, избыточная масса тела (при индексе массы тела (ИМТ) $> 25,0 \text{ кг/м}^2$), курение, сахарный диабет (СД) 2-го типа, дислипидемия и повышенная частота сердечных сокращений.

Из всех 782 респондентов, включенных в данный регистр (за 2015 год), 491 человек были живыми, оставшиеся 291 умерли (по данным СМЭ и ЗАГСа). В данной статье представлен анализ 432 живых респондентов, которые были госпитализированы в соответствующие ЛПУ, оставшиеся 59 человек были обследованы не в полном объеме протокола регистра, в связи с чем не вошли в представленный фрагмент исследования.

Для оценки клинических параметров и проведения сравнительного анализа пациенты ОКС/ОИМ были разделены на две группы: 1-я группа — 47 респондентов без АГ (группа контроля) и 2-я группа — 385 человек с АГ различной степени выраженности.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica-6. Для оценки значимости различий средних величин между группами использовали t-критерий Стьюдента для признаков с нормальным распределением. При негауссовском распределении признаков для сравнения двух независимых групп применяли непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для определения взаимосвязи некоторых ФР между собой применяли корреляционный и регрессионный анализ.

Результаты

Группы пациентов с ОКС были сопоставимы по возрасту и полу, а также антропометрическим показателям. Больные не различались по ИМТ, хотя во 2-й группе пациентов с нормальной массой тела было почти в 2 раза меньше, чем в группе контроля ($p < 0,05$; $\chi^2 = 5,520$). Ожирение 1–2-й степени вы-

Таблица 1

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТОВ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Показатель	1-я группа (контрольная) n = 47	2-я группа (с наличием АГ) n = 385	p	χ^2
Возраст, годы	57,1 ± 9,8	58,6 ± 7,9	0,233	
Количество муж., n (%)	28 (59,6%)	205 (53,3%)		
Масса тела, кг	80,7 ± 16,6	81,7 ± 12,4	0,617	
Рост, см	168,4 ± 4,8	167,8 ± 7,3	0,583	
ИМТ, кг/м ²	28,5 ± 5,9	29,1 ± 4,1	0,370	
Нормальная масса тела, n (%)	14 (29,8%)	58 (15,1%)	0,019	5,520
Ожирение 1-й ст., n (%)	17 (36,2%)	178 (46,2%)	0,249	1,331
Ожирение 2-й ст., n (%)	12 (25,5%)	143 (37,1%)	0,160	1,976
Ожирение 3-й ст., n (%)	4 (8,5%)	6 (1,6%)	0,013	6,143

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; n — количество больных; ИМТ — индекс массы тела. Данные представлены в виде процента от общего количества больных, вошедших в ту или иную группу.

раженности превалировало у лиц с сопутствующей АГ (табл. 1).

Анализ анамнестических данных показал, что во 2-й группе превалировали лица с перенесенным инфарктом миокарда (33,2 и 8,5 % соответственно во 2-й и 1-й группах; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 10,941$); с явлениями хронической сердечной недостаточности (53,3 и 23,4% соответственно во 2-й и 1-й группах; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 13,751$) и перенесенными чрескожными вмешательствами или аортокоронарным шунтированием (7,3 и 3,1 % случаев во 2-й группе против 8,5 и 0 % — в группе контроля; $p > 0,05$). Наличие стенотических сужений > 50 % в венечных сосудах в 1-й группе было выявлено у 4,3 % пациентов, а во 2-й группе — у 7,8 % респондентов ($p > 0,05$). При индивидуальной беседе осведомленность больных об острой коронарной патологии была установлена в 53,5 % случаев

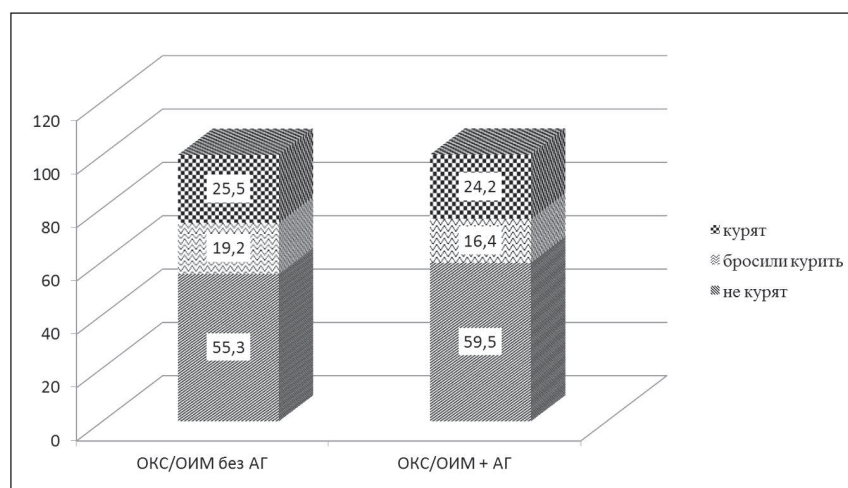
у лиц с АГ и в 38,3 % в группе контроля ($p > 0,05$; $\chi^2 = 3,295$).

Сопоставление данных по выявлению вредных привычек (рис. 1), в частности опрос по курению, не выявило существенных различий между группами (все $p > 0,05$).

Оценка ЧСС пациентов, включенных в данный фрагмент исследования, показала, что количество лиц с ЧСС > 80 уд/мин во 2-й группе составило 49,9%, что $\approx$ в 1,5 раза было больше, чем в 1-й группе (табл. 2).

Из сопутствующих нозологий наличие СД 2-го типа среди больных контрольной группы имело место у 2 (4,3%), а среди больных АГ — у 134 (34,8%). Средний уровень глюкозы крови у пациентов 1-й группы равен $5,8 \pm 2,6$ ммоль/л и у больных 2-й группы — $6,3 \pm 2,9$ ммоль/л ($p > 0,05$). Оценка уровня глюкозы крови непосредственно

Рисунок 1. Внутригрупповое распределение пациентов по курению



Примечание: ОКС — острый коронарный синдром; ОИМ — острый инфаркт миокарда; АГ — артериальная гипертензия. Данные представлены в процентном соотношении от общего количества больных, вошедших в ту или иную группу.

Таблица 2

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ ИССЛЕДУЕМЫХ ГРУПП

Показатель	1-я группа (контрольная) n = 47	2-я группа (с наличием АГ) n = 385	p	χ^2
ЧСС > 80 уд/мин, n (%)	16 (34,1 %)	192 (49,9 %)	0,058	3,593
Ср. ЧСС, уд/мин	80,8 ± 16,7	84,6 ± 18,2	0,174	
Ср. ЧСС у больных с ЧСС > 80 уд/мин	97,7 ± 15,8	96,3 ± 17,4	0,599	
Ср. САД, мм рт. ст.	115,9 ± 10,1	143,8 ± 27,7	< 0,001	
Ср. ДАД, мм рт. ст.	75,1 ± 9,3	87,1 ± 13,8	0 < 0,001	

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; n — количество больных; ЧСС — частота сердечных сокращений; САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление.

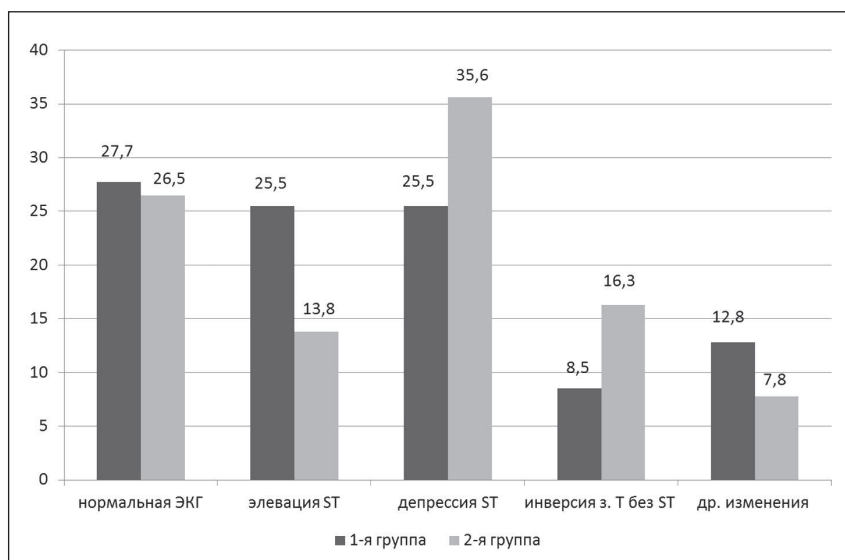
Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОГРАММЫ СРАВНИВАЕМЫХ ГРУПП ПАЦИЕНТОВ

Показатель	1-я группа (кон- трольная) n = 47	2-я группа (с наличием АГ) n = 385	p	χ^2
Количество больных с нормальным уровнем ОХ	9 (19,2 %)	178 (46,2 %)	< 0,001	11,438
Ср. уровень ОХ, мг/дл	205,6 ± 46,6	156,7 ± 92,9	< 0,001	
Ср. уровень ОХ у лиц с ГХ	221,25 ± 36,1	205,1 ± 82,6	0,186	
Количество больных с ГХ	38 (80,8 %)	207 (53,8 %)	< 0,001	11,438
Ср. уровень ТГ, мг/дл	143,1 ± 80,7	211,7 ± 186,2	0,013	

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; n — количество больных; ОХ — общий холестерин; ГХ — гиперхолестеринемия; ТГ — триглицериды.

Рисунок 2. Встречаемость изменений электрокардиограммы в сравниваемых группах пациентов (%)



среди лиц с СД 2-го типа показала, что в группе с АГ данный показатель оказался равным $8,4 \pm 3,5$ ммоль/л, что на $0,7$ ммоль/л выше, чем в 1-й группе ($p > 0,05$).

Несколько парадоксальные различия были выявлены при оценке показателей липидного обмена крови. Количество больных с гиперхолестерине-

мией оказалось выше в 1,5 раза среди пациентов 1-й группы, то есть без АГ. Тем не менее средний уровень триглицеридов у респондентов без АГ оказался в 1,5 раза ниже, чем во 2-й группе (табл. 3).

При изучении изменений ЭКГ у пациентов установлено, что при АГ наиболее характерна депрессия

ST-сегмента (35,6% — во 2-й группе и 25,5% — в 1-й группе; $p > 0,05$; $\chi^2 = 1,455$) и инверсия зубца Т без ST-смещений (16,3% — во 2-й группе и 8,5% — в 1-й группе; $p > 0,05$; $\chi^2 = 1,418$), в то время как элевация сегмента ST отмечалась менее чем в 15% случаев (все $p > 0,05$) (рис. 2).

Также среди пациентов 2-й группы нами был проведен анализ по категориям АД. С этих позиций было показано, что оптимальные, нормальные и высоконормальные значения АД встречались у 37,7% больных, в остальных 62,3% случаях имела место АГ различной степени выраженности (рис. 3).

При отдельном рассмотрении клинических характеристик пациентов с наличием АГ 1–3-й степени ($n = 226$) было выявлено, что среди респондентов с АГ 2-й степени количество больных СД 2-го типа было гораздо выше, чем среди лиц с АГ 1-й степени или с АГ 3-й степени. Однако средний уровень глюкозы крови независимо от степени АГ существенно не различался. Также в 130 (57,5% из 226 человек) случаях зарегистрирована повышенная ЧСС ($p < 0,05$), тем не менее корреляционный анализ не выявил взаимосвязи между уровнем ЧСС и значениями АД ($p > 0,05$; $t = -0,576$). По показателям ЭКГ существенных различий в анализируемых группах пациентов не было выявлено, за исключением элевации сегмента ST, которая существенно реже отмечалась среди респондентов с АГ 2-й степени (табл. 4).

При изучении терапии, принимаемой больными АГ, установлено, что независимо от степени АГ в среднем один больной употребляет $2,4 \pm 1,6$ лекарственных препаратов в сутки, что оказалось в 2 раза выше, чем в группе контроля (все $p < 0,001$), при этом такие антигипертензивные средства, как β -адреноблокаторы и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ), лицами с АГ

использовались значительно чаще, чем в 1-й группе (табл. 4).

Обсуждение

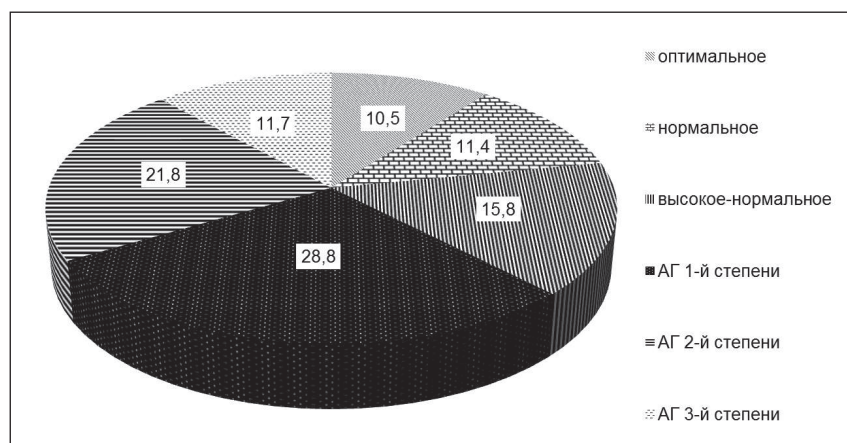
Фремингемское исследование показало, что АД прямо ассоциировано с ИБС, невзирая на лабильность течения АГ [5]. В возрасте 40–70 лет повышение систолического АД на каждые 20 мм рт. ст. или диастолического АД на 10 мм рт. ст. выше нормы удваивает риск развития сердечно-сосудистой патологии [6]. Кроме того, была установлена степень риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц, имеющих уровень АД, равный 130–139/85–89 мм рт. ст. [7]. По данным Содномовой Л. Б. (2010), из всех ФР при ОКС наибольший удельный вес приходится на АГ — 76% случаев [8], а по данным Эрлих А. Д. (2009) — 85,3% [9]. По результатам нашего регистра РОКСИМ-Уз, удельный вес АГ среди лиц ОКС/ОИМ составил 89%.

Еще в 1967 году было установлено, что ожирение является независимым ФР развития ИБС [10]. Полученные нами данные о наличии превалирования ожирения 3-й степени среди респондентов без АГ служат тому подтверждением, то есть, несмотря на отсутствие АГ, у них все равно развилась дестабилизация ИБС. Тем не менее сочетание таких нозологий, как АГ и ожирение, во 2-й группе составило 84,9% случаев, что на 14,7% выше, чем в 1-й группе.

Согласно данным регистра РЕКОРД, наличие СД 2-го типа, как ФР развития ОКС, имело место у 18,1% респондентов [9]. По результатам нашего исследования РОКСИМ-Уз у 34,8% пациентов с АГ диагностирован сопутствующий СД 2-го типа.

Механизмы, лежащие в основе взаимосвязи АД и ЧСС с сердечно-сосудистой смертностью (ССС), мало изучены. Суммируя результаты ряда

Рисунок 3. Распределение пациентов 2-й группы по уровням артериального давления



Примечание: АД — артериальное давление; АГ — артериальная гипертензия.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Показатель	Контрольная группа (n = 47)	Больные с АГ 1-й ст. (n = 105)	Больные с АГ 2-й ст. (n = 79)	Больные с АГ 3-й ст. (n = 42)
Возраст, годы	57,1 ± 9,8	58,8 ± 7,9	60,2 ± 6,6*	58,9 ± 7,3
Количество муж., n (%)	28 (59,6%)	58 (55,2%)	33 (41,8%)	24 (57,1%)
ИМТ, кг/м ²	28,5 ± 5,9	29,1 ± 3,8	27,9 ± 3,1	30,3 ± 4,9
СД 2-го типа	2 (4,3%)	31 (29,5%)*	30 (38%)**	13 (30,9%)*
Ср. уровень глюкозы крови, ммоль/л	5,8 ± 2,6	6,1 ± 2,4	6,1 ± 2,2	6,0 ± 2,4
ЧСС > 80 уд/мин, n (%)	16 (34,1%)	61 (58,1%)*	44 (55,7%)*	25 (59,5%)*
Ср. ЧСС, уд/мин	80,8 ± 16,7	84,3 ± 13,7	85,5 ± 16,4	84,8 ± 12,7
АД				
Ср. САД, мм рт. ст.	115,9 ± 10,1	143,7 ± 4,9**	162,2 ± 4,1**	193,8 ± 21,3**
Ср. ДАД, мм рт. ст.	75,1 ± 9,3	89,1 ± 7,0**	95,9 ± 7,3**	101,7 ± 17,3**
Липиды крови				
Ср. уровень ОХ, мг/дл	205,6 ± 46,6	177,3 ± 82,5*	197,7 ± 45,2	167,3 ± 31,5**
Ср. уровень ТГ, мг/дл	146,1 ± 80,7	222,5 ± 188,7*	160,1 ± 53,4	232,3 ± 45,3**
ЭКГ-изменения				
Нормальная ЭКГ	13 (27,7%)	29 (27,6%)	19 (24,1%)	12 (28,6%)
Элевация сегмента ST	12 (25,5%)	13 (12,4%)	5 (6,3%)*	6 (14,3%)
Депрессия сегмента ST	12 (25,5%)	45 (42,9%)	32 (40,5%)	17 (40,5%)
Инверсия зубца Т без ST	4 (8,5%)	15 (14,3%)	16 (20,2%)	4 (9,5%)
Др. изменения	6 (12,8%)	3 (2,8%)*	7 (8,9%)	3 (7,1%)
Комплаентность				
Ср. количество принимаемых ЛП	1,2 ± 1,5	2,4 ± 1,5**	2,4 ± 1,6**	2,7 ± 1,7**
БАБ	13 (27,7%)	56 (53,3%)*	38 (48,1%)*	23 (54,8%)*
ИАПФ/АРА	8 / 0 (17% / 0%)	49 / 9 (46,7% / 8,6%)**	41 / 3 (51,9% / 3,8%)*	24 / 3 (57,1% / 7,1%)**
АК	3 (6,4%)	12 (11,4%)	5 (6,3%)	6 (14,3%)
Аспирин	19 (40,4%)	78 (74,3%)**	59 (74,7%)**	34 (80,9%)**
Нитраты	8 (17%)	24 (22,9%)	25 (31,6%)	20 (47,6%)*
Статины	5 (10,6%)	20 (19,1%)	16 (20,2%)	5 (11,9%)

Примечание: АГ — артериальная гипертензия; ИМТ — индекс массы тела; СД — сахарный диабет; ЧСС — частота сердечных сокращений; САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; ТГ — триглицериды; ЭКГ — электрокардиограмма; ЛП — лекарственные препараты; БАБ — β-адреноблокаторы; ИАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента; АРА — антагонисты рецепторов ангиотензина-II; АК — антагонисты кальция; * — значимость различий в сравнении с группой контроля при $p < 0,05$; ** — значимость различий в сравнении с группой контроля при $p < 0,001$.

опубликованных исследований, можно сказать, что ни в одном из них не было опровергнуто отрицательное влияние повышенной ЧСС на ССС. Но всегда ли это влияние абсолютно независимо от прочих ФР? Так, в работе A. Reunanen и соавторов, наблюдавших более 10 тысяч человек около 23 лет, включение в расчетную модель АД меняло статистическую значимость взаимосвязи ЧСС с ССС на недостоверную [11]. Исследователи сделали вывод о том, что высокая ЧСС является значимым неспецифическим предиктором смертности, однако повышенный риск ССС должен объясняться взаимосвязью ЧСС с повышенным АД. Первоначальные выводы об исчезновении взаимосвязи

повышенной ЧСС и смертности после поправки по другим ФР были сделаны в Чикагском и Парижском популяционных исследованиях [12, 13], однако дополнительный анализ, включавший более длительный период наблюдения, опроверг эти заключения. Повторное обследование чикагской когорты спустя 20 лет подтвердило, что для мужчин и женщин в возрасте 40–59 лет ЧСС является независимым предиктором ССС [14]. Аналогичные данные были обнаружены и при пересмотре Парижского проспективного исследования по результатам более длительного наблюдения, которые установили взаимосвязь ЧСС с внезапной смертью и фатальным инфарктом миокарда даже после по-

правки на возраст, ИМТ, курение, уровень АД, липиды, наличие СД и анамнеза внезапной смерти или инфаркта миокарда у родственников [15, 16]. Результаты нашего исследования показали, что наличие АГ характеризуется повышенной ЧСС и увеличенным содержанием уровня триглицеридов крови, однако проведенный корреляционный анализ не подтвердил значимость выявленных характеристик.

ИАПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II и антагонисты кальция обладают кардио-, нефро- и церебропротективными свойствами, которые могут значительно улучшать общее состояние и качество жизни больных АГ, а также уменьшать вероятность развития у них осложнений [17]. По данным Осадчук М. А., значительную роль в улучшении течения АГ вносят и статины, снижающие уровень холестерина и улучшающие прогноз АГ, сочетанной с ИБС и гиперхолестеринемией [18]. Однако на фоне полиорганной патологии нередко формируется рефрактерность к проводимой терапии, что, вероятно, имело место и в нашем исследовании. А именно, пациенты с АГ характеризовались высокой комплаентностью к терапии β -адреноблокаторами и ИАПФ, но, несмотря на это, у них все равно развивалась дестабилизация ИБС.

Выводы

1. Удельный вес АГ среди больных ОКС/ОИМ составил 89%, при этом в 36,7% случаев АГ отмечалась в анамнезе, а у 52,3% больных АГ различной степени выраженности имела место на момент проведения исследования.

2. При ОКС/ОИМ сопутствующие коморбидные состояния, такие как ожирение 1–2-й степени, перенесенный инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность и СД 2-го типа, явились прерогативой лиц с наличием АГ. Кроме того, пациенты с сопутствующей АГ характеризовались большим количеством случаев наличия стенотических сужений венечных артерий объемом > 50%.

3. При ОКС/ОИМ количество пациентов с ЧСС > 80 уд/мин среди больных АГ было в 1,5 раза больше, чем среди лиц без нее, однако при рассмотрении ЧСС в зависимости от степени АГ существенных различий не выявлено.

4. Нарушения липидного обмена среди пациентов ОКС/ОИМ, коморбидных с АГ, были представлены гипертриглицеридемией и относительно сохраненными значениями уровня общего холестерина крови.

5. Изменения ЭКГ у пациентов с ОКС/ОИМ в сочетании с АГ представлены депрессией сегмента ST более чем в 40% случаев (94 больных),

в то время как элевация сегмента ST зарегистрирована у $\approx 10\%$ (24) респондентов.

6. Наличие АГ способствует росту преемственности пациентов к соблюдению врачебных рекомендаций и своевременному приему лекарственных препаратов, однако, несмотря на высокую комплаентность, у этих пациентов все равно развивалась дестабилизация ИБС.

Благодарность / Acknowledgements

Выражаем благодарность сотрудникам регистра «РОКСИМ-Уз», принимавшим участие в сборе информации: Аминову А. А., Абидовой Д. Э., Алиевой З. Х., Мун О. Р., Уринову О. У., Мамараджаповой Д. А. Также от имени участников регистра «РОКСИМ-Уз» сотрудников АО «Республиканский специализированный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан выражаем благодарность административным и медицинским работникам городских клинических больниц, семейных поликлиник и скорой медицинской помощи Мирзо-Улугбекского района Ташкента за сотрудничество и содействие в проведении данного проекта.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Маколкин В. И. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца: фармакотерапия с позиций патогенетической взаимосвязи. <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=19609>. [Makolkin VI. Arterial hypertension and coronary heart disease: pharmacotherapy with a positional pathogenetic relationship. <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=19609>. In Russian].
2. Мясников А. Л. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. М.: Медицина, 1965. [Myasnikov AL. Essential hypertension and atherosclerosis. M.: Medicine, 1965. In Russian].
3. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger WH et al. Systolic hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet*. 1997;350(9080):757–764.
4. MacMahon S, Rodberg A. The effect of antihypertensive treatment on vascular disease: reappraisal of the evidence in 1994. *J Vasc Med Biol*. 1993;4:265–271.
5. Kannel WB. Labile hypertension: a faulty concept? The Framingham study. *Kannel WB, Sorlie P, Gordon T. Circulation*. 1980;61(6):1183–1187.
6. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality. *Lancet*. 2002;360(9349):1903–1913.
7. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2001;345(18):1291–1297.

8. Содномова Л. Б. Фактическое состояние проблемы острого коронарного синдрома. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010;3(73):143–145. [Sodnomova LB. The state of the art of acute coronary syndrome. Bulletin VSSC of the Russian Academy of Medical Science. 2010;3(73):143–145. In Russian].

9. Эрлих А. Д., Грацианский Н. А. Независимый регистр острых коронарных синдромов Рекорд. Характеристика больных и лечение до выписки из стационара. Атеротромбоз. 2009;1(2):105–119. [Erlich AD, Gratsiansky NA. Independent registry of acute coronary syndromes Record. Characteristics of patients and treatment before discharge from the hospital. Atherothrombosis. 2009;1(2):105–119. In Russian].

10. Kannel WB, LeBauer EJ, Dawber TR, McNamara PM. Relation of body weight to development of coronary heart disease. The Framingham Study. *Circulation*. 1967;35(4):734–744.

11. Reunanen A, Karjalainen J, Ristola P, Heliövaara M, Knekt P, Aromaa A. Heart rate and mortality. *J Intern Med*. 2000;247(2):231–9.

12. Dyer AR, Persky V, Stamler J, Paul O, Shekelle RB, Berkson DM et al. Heart rate as a prognostic factor for coronary heart disease and mortality findings in three Chicago epidemiological studies. *Am J Epidemiol*. 1980;112(6):736–49.

13. Filipovski J, Ducimetiere P, Safar ME. Prognostic significance of exercise: blood pressure and heart rate in middle-aged men. *Hypertension*. 1992;20(3):333–9.

14. Greenland P, Daviglus ML, Dyer AR, Liu K, Huang CF, Goldberger JJ et al. Resting heart rate is a risk factor for cardiovascular and noncardiovascular mortality. *Am J Epidemiol*. 1999;149(9):853–62.

15. Jouven X, Desnos M, Guerot C, Ducimetière P. Predicting sudden death in the population: the Paris Prospective Study 1. *Circulation*. 1999;99(15):1978–83.

16. Кобалава Ж. Д., Шаварова Е. К. Частота сердечных сокращений у больных артериальной гипертензией: возможный маркер повышенного риска или самостоятельная терапевтическая мишень? Системные гипертензии. 2015;12(2):13–18. [Kobalava ZhD, Shavarova EK. Heart rate in patients with arterial hypertension: a possible marker of increased risk or an independent therapeutic target? *Systemic Hypertension*. 2015;12(2):13–18. In Russian].

17. Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators (2000). Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2000;342(3):145–153.

18. Осадчук М. А. Оптимизация терапии больных пожилого возраста с артериальной гипертензией в сочетании с избыточной массой тела, гиперхолестеринемией и стабильной стенокардией II функционального класса. МЕД-ПРОСВИТА [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ns03.ru/index.php/research/item/63>. [Osadchuk MA. Optimization of therapy of elderly patients with hypertension combined with overweight, hypercholesterolemia and stable angina of functional class II. MEDPROSVITA [Electronic Source]. URL: <http://www.ns03.ru/index.php/research/item/63>. In Russian].

Информация об авторах

Нагаева Гульнора Анваровна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний АО «Республиканский специализированный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан;

Мамутов Рефат Шукриевич — доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела профилактики сердечно-сосудистых заболеваний АО «Республиканский специализи-

рованный центр кардиологии» Минздрава Республики Узбекистан.

Author information

Gulnora A. Nagaeva, MD, PhD, Senior Researcher, Department of Cardiovascular Prevention, Republican Specialized Center of Cardiology;

Refat Sh. Mamutov, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department Cardiovascular Prevention, Republican Specialized Center of Cardiology.