

# Знания студентов старших курсов в вопросах определения, классификации и подходов к лечению артериальной гипертонии. Финальные результаты проекта PHYSTARH

Р.А. Бонцевич<sup>1,2</sup>, Я.Р. Вовк<sup>3,4</sup>, А.А. Гаврилова<sup>1</sup>, Г.А. Батищева<sup>5</sup>, Н.Ю. Гончарова<sup>5</sup>, И.О. Елизарова<sup>5</sup>, Г.Г. Кетова<sup>6</sup>, В.О. Барышева<sup>7</sup>, Г.М. Биккина<sup>8</sup>, Е.В. Мироненко<sup>9</sup>

<sup>1</sup>ФГАУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия;

<sup>2</sup>Медицинский центр «Азбука здоровья», Белгород, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия;

<sup>4</sup>Медицинский центр «СТ-клиника», Белгород, Россия;

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия;

<sup>6</sup>ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия;

<sup>7</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>8</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия;

<sup>9</sup>Днепропетровский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Украины, Днепр, Украина

## Аннотация

**Обоснование.** Артериальная гипертония (АГ) – это модифицируемый фактор риска развития жизнеугрожающих сердечно-сосудистых осложнений. Ранняя диагностика и оптимальное лечение – залог успеха в борьбе с данной патологией.

**Цель.** Проанализировать знания студентов 5 и 6-х курсов медицинских вузов разных регионов в базовых вопросах АГ.

**Материалы и методы.** В статье представлены результаты I этапа многоцентрового исследования PHYSTARH (полное название проекта – Physicians' and undergraduates' knowledge in arterial hypertension treatment) – анонимного анкетирования (фармакоэпидемиологический срез) среди 314 студентов старших курсов медицинских вузов из 6 городов России и Украины.

**Результаты.** Исследование выявило средний уровень знаний студентов старших курсов. Средний уровень верных ответов на вопросы первой части анкеты составил 49,4%. Минимальный уровень правильных ответов получен в вопросах определения АГ по значению домашнего мониторинга артериального давления, степени АГ для значения артериального давления 140/110 мм рт. ст., частоты встречаемости резистентной АГ, показаний для медикаментозной коррекции высокого нормального артериального давления, выбора оптимального класса препаратов для начальной антигипертензивной терапии. Максимальный уровень правильных ответов зарегистрирован только на вопрос об определении понятия АГ.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о недостаточно высоком уровне базовых знаний студентов в вопросах классификации и лечения АГ.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, антигипертензивная терапия, анкетирование, фармакоэпидемиологический срез, уровень знаний студентов

**Для цитирования:** Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Гаврилова А.А., Батищева Г.А., Гончарова Н.Ю., Елизарова И.О., Кетова Г.Г., Барышева В.О., Биккина Г.М., Мироненко Е.В. Знания студентов старших курсов в вопросах определения, классификации и подходов к лечению артериальной гипертонии. Финальные результаты проекта PHYSTARH. Системные гипертензии. 2021;18(4):169–174. DOI: 10.26442/2075082X.2021.4.200897

## Информация об авторах / Information about the authors

<sup>✉</sup>Бонцевич Роман Александрович – канд. мед. наук, доц., доц. каф. фармакологии и клинической фармакологии ФГАУ ВО БГНИУ (НИУ «БелГУ»), врач-терапевт, пульмонолог, клин. фармаколог, медицинский центр «Азбука здоровья». E-mail: dr.bontsevich@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9328-3905

Вовк Яна Руслановна – ординатор каф. внутренних болезней Института непрерывного образования ФГБОУ ВО КГМУ, врач-терапевт медицинского центра «СТ-клиника». ORCID: 0000-0002-7741-9745

Гаврилова Анна Андреевна – аспирант каф. фармакологии и клинической фармакологии ФГАУ ВО БГНИУ (НИУ «БелГУ»), врач-терапевт. ORCID: 0000-0002-4335-5165

Батищева Галина Александровна – д-р мед. наук, проф., зав. каф. клинической фармакологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко». ORCID: 0000-0003-4771-7466

Гончарова Наталья Юрьевна – канд. мед. наук, доц. каф. клинической фармакологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко». ORCID: 0000-0002-4113-5206

Елизарова Ирина Олеговна – канд. мед. наук, доц. каф. госпитальной терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко». ORCID: 0000-0001-6608-4890

Кетова Галина Григорьевна – д-р мед. наук, проф. каф. поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ЮГМУ. ORCID: 0000-0002-4678-6841

Барышева Валерия Олеговна – канд. мед. наук, врач – клин. фармаколог ФГБУ «НМИЦ эндокринологии». ORCID: 0000-0001-7762-7854

Биккина Гузель Минираисовна – д-р мед. наук, проф. каф. фармакологии ФГБОУ ВО БГМУ. ORCID: 0000-0002-0116-5128

Мироненко Елена Валериевна – канд. мед. наук, доц. каф. внутренней медицины №1 ДГМУ. ORCID: 0000-0003-3514-3338

<sup>✉</sup>Roman A. Bontsevich – Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Belgorod State National Research University, medical center "Azбука zdorovya". E-mail: dr.bontsevich@gmail.com; ORCID: 0000-0002-9328-3905

Yana R. Vovk – Graduate Student, Belgorod State National Research University, medical center "ST-Clinic". ORCID: 0000-0002-7741-9745

Anna A. Gavrilova – Graduate Student, Belgorod State National Research University. ORCID: 0000-0002-4335-5165

Galina A. Batischeva – D. Sci. (Med.), Prof., Burdenko Voronezh State Medical University. ORCID: 0000-0003-4771-7466

Natalia Iu. Goncharova – Cand. Sci. (Med.), Burdenko Voronezh State Medical University. ORCID: 0000-0002-4113-5206

Irina O. Elizarova – Cand. Sci. (Med.), Burdenko Voronezh State Medical University. ORCID: 0000-0001-6608-4890

Galina G. Ketova – D. Sci. (Med.), South Ural State Medical University. ORCID: 0000-0002-4678-6841

Valeriya O. Barysheva – Cand. Sci. (Med.), Endocrinology Research Centre. ORCID: 0000-0001-7762-7854

Guzel M. Bikkinina – D. Sci. (Med.), Bashkir State Medical University. ORCID: 0000-0002-0116-5128

Olena V. Myronenko – Cand. Sci. (Med.), Dnipro State Medical University. ORCID: 0000-0003-3514-3338

# Knowledge of senior students in the definition, classification, and approaches to the treatment of arterial hypertension. Final results of the PHYSTARH project

Roman A. Bontsevich<sup>1,2</sup>, Yana R. Vovk<sup>3,4</sup>, Anna A. Gavrilova<sup>1</sup>, Galina A. Batishcheva<sup>5</sup>, Natalia Iu. Goncharova<sup>5</sup>, Irina O. Elizarova<sup>5</sup>, Galina G. Ketova<sup>6</sup>, Valeriya O. Barysheva<sup>7</sup>, Guzel M. Bikkinina<sup>8</sup>, Olena V. Myronenko<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia;

<sup>2</sup>Medical center "Azbuka zdorovya", Belgorod, Russia;

<sup>3</sup>Kursk State Medical University, Kursk, Russia;

<sup>4</sup>Medical center "ST-Clinic", Belgorod, Russia;

<sup>5</sup>Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russia;

<sup>6</sup>South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia;

<sup>7</sup>Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia;

<sup>8</sup>Bashkir State Medical University, Ufa, Russia;

<sup>9</sup>Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine

**For citation:** Bontsevich RA, Vovk YaR, Gavrilova AA, Batishcheva GA, Goncharova NIu, Elizarova IO, Ketova GG, Barysheva VO, Bikkinina GM, Myronenko OV. Knowledge of senior students in the definition, classification, and approaches to the treatment of arterial hypertension. Final results of the PHYSTARH project. *Systemic Hypertension*. 2021;18(4):169–174. DOI: 10.26442/2075082X.2021.4.200897

## Abstract

**Background.** Arterial hypertension is a modifiable risk factor for the development of life-threatening cardiovascular complications. Early diagnosis and optimal treatment are the key to success in the fight against this pathology.

**Aim.** To analyze the knowledge of senior medical students from different regions in the basic issues of hypertension.

**Materials and methods.** The article presents the results of the first stage of the multicenter PHYSTARH study (the full name of the project is Physicians' and undergraduates' knowledge in arterial hypertension treatment). An anonymous questionnaire (pharmacoepidemiological survey) was conducted among 314 senior medical students from 6 cities of Russia and Ukraine.

**Results.** The study revealed the average level of senior students' knowledge. The average level of correct answers to the questions in the first part of the questionnaire was 49.4%. The minimum level of correct answers was obtained in the questions of determining hypertension by the value of home blood pressure monitoring, determining the degree of hypertension for a blood pressure of 140/110 mm Hg, the incidence of resistant hypertension, indications for drug correction of high normal blood pressure, the choice of the optimal class of drugs for initial antihypertensive therapy. The maximum level of correct answers was registered only for the question about the definition of hypertension.

**Conclusion.** The results of the study indicate an insufficiently high level of students' basic knowledge in the classification and treatment of hypertension.

**Keywords:** arterial hypertension, arterial hypertension treatment, questionnaire, pharmacoepidemiological survey, level of students' knowledge

## Введение

В настоящее время с повышением артериального давления (АД) ассоциировано около 9,4 млн смертей в год [1]. Артериальная гипертензия (АГ) является главным модифицируемым фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт миокарда, инсульт, сердечная недостаточность), которые непосредственно приводят к инвалидизации или смерти пациентов [2, 3]. Частое бессимптомное течение АГ может задержать своевременную диагностику и быстрое начало терапии, что повышает вероятность и скорость развития сердечно-сосудистых осложнений [4].

Распространенность АГ в мире с каждым годом неуклонно растет. Так, в США от данной патологии страдают 29% взрослого населения, в Канаде – 19,5%, в Великобритании – 30%, в Бразилии – 32,5%. В России АГ больны 44% людей, и только меньшая часть из них получают эффективную антигипертензивную терапию (АГТ) [5].

Ранняя диагностика и правильно подобранное своевременное лечение – залог успеха в борьбе с данной патологией.

**Цель исследования** – фармакоэпидемиологическое исследование (срез) по анализу знаний и предпочтений студентов старших курсов в разных регионах России и Украины в базовых вопросах АГ.

## Материалы и методы

Анонимное анкетирование было проведено в рамках многоцентрового исследования PHYSTARH (полное название проекта – Physicians' and undergraduates' knowledge in arterial hypertension treatment) [6–9], в данной работе проанализированы результаты I этапа, который проводился в 2017–2019 гг. в 6 вузах России и Украины: Белгород-

ский государственный национальный исследовательский университет (Белгород), Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко (Воронеж), Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск), Днепропетровская медицинская академия (ныне Днепровский государственный медицинский университет, Днепр), Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца (Киев), Башкирский государственный медицинский университет (Уфа).

Формат исследования, методология, критерии оценки и статистические методики идентичны таковым из проведенного исследования с оценкой уровней знаний и предпочтений 425 врачей (В.) терапевтического профиля; они подробно описаны в №1–2 журнала «Системные гипертензии» за 2021 г. [8, 9].

По средним значениям каждого вопроса и всего исследования дополнительно проведено сравнение с результатами указанного проекта с участием практикующих специалистов. Дополнительно отмечаем, что, принимая во внимание ограничения использования таблиц сопряженности, для корректного подсчета статистической значимости, центры с малым числом респондентов (Днепр и Киев), не имеющие в сравнении между собой статистической значимости разницы ( $p < 0,05$ ), были объединены. На базу данных исследования получено свидетельство о государственной регистрации<sup>1</sup>.

## Результаты и обсуждение

В анкетировании приняли участие 314 студентов медицинских университетов 5 и 6-х курсов из 6 городов России и Украины (39,2% – из Белгорода, 35,4% – из Воронежа,

<sup>1</sup>Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2020620696, Российская Федерация. Артериальная гипертензия: определение, классификация, диагностика и лечение – уровень знаний студентов. Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Гаврилова А.А.; правообладатель ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». №2020620696; заявл. 15.04.2020; зарегистр. 20.04.2020.

8,6% – из Челябинска, 7,6% – из Уфы, 9,2% – из объединенного центра Днепр–Киев).

Средний уровень верных ответов по вопросам первой части анкеты составил 49,4% (от 46,0 до 66,3% по центрам), при сравнении с аналогичным срезом представлений среди В.<sup>2</sup> терапевтического профиля была выявлена статистически незначимая разница в пользу В., их средний результат – 55,3% ( $z=1,59$ ;  $p>0,05$ ) [8, 9]. При этом различия в ответах на отдельные вопросы составили от 12,3 до 88,9% в среднем по всем вопросам первой части анкеты и от 0 до 100% по разным вопросам в разных центрах.

Минимальный уровень правильных ответов получен на вопросы №2 (определение АГ по значению домашнего мониторинга АД – ДМАД) – 28,2%; №3.4 (определение степени АГ для значения АД 140/110 мм рт. ст.) – 37,9%; №4 (определение частоты встречаемости резистентной АГ – РАГ) – 35,0%; №11 (медикаментозная коррекция высокого нормального АД) – 16,6%; №12 (оптимальный класс препаратов для начальной АГТ) – 12,3%.

Максимальный уровень правильных ответов зарегистрирован на вопрос №1 (определение понятия АГ) – 88,9%.

Сводные данные по уровням верных ответов на все вопросы анкеты приводятся на рис. 1.

В первом вопросе анкеты студентам необходимо было правильно выбрать цифры АД, при которых определяется синдром АГ. Согласно актуальным клиническим рекомендациям АГ диагностируется, когда уровни АД достигают или превышают 140 и 90 мм рт. ст. [10–12]. Правильно ответили на вопрос 88,9% респондентов (средний уровень полноты ответа – СПО от 78,6 до 96,3% в разных центрах,  $p=0,324$ ,  $V$  Крамера 0,110), при этом В. на данный вопрос отвечали значимо хуже (83,0%,  $z=2,32$ ;  $p<0,05$ ).

Во втором вопросе студентам нужно было определить АГ по значению самостоятельного ДМАД. Согласно актуальным клиническим рекомендациям АГ определяется при ДМАД  $\geq 135$  и 85 мм рт. ст. [10–12]. Правильный вариант выбрали 28,2% студентов (СПО от 25,0 до 32,9%,  $p=0,248$ ,  $V$  Крамера 0,086; В. – 35,9%,  $z=2,24$ ;  $p<0,05$ ).

Третий вопрос был посвящен определению степени АГ в зависимости от предложенных цифр АД. Согласно клиническим рекомендациям существует 3 степени АГ, которые выставляются по наибольшему значению систолического (САД) или диастолического АД (ДАД) [10–12]. Так, для значения 190/100 мм рт. ст. правильно определили 3-ю степень АГ 77,4% студентов (СПО от 65,5 до 100% в разных центрах,  $p=0,025$ ,  $V$  Крамера 0,188; В. – 88,9%,  $z=4,09$ ;  $p<0,05$ ); для значения 155/105 мм рт. ст. правильно выбрали 2-ю степень АГ 51,7% респондентов (СПО от 47,7 до 88,9% в разных центрах,  $p<0,001$ ,  $V$  Крамера 0,288; В. – 73,2%,  $z=6,06$ ;  $p<0,05$ ); для значения 160/80 мм рт. ст. правильно определили 2-ю степень АГ 73,2% респондентов (СПО от 57,7 до 89,7% в разных центрах,  $p<0,001$ ,  $V$  Крамера 0,290; В. – 75,8%,  $z=0,8$ ;  $p>0,05$ ); для значения 140/110 мм рт. ст. правильно определили 3-ю степень АГ лишь 37,9% респондентов (от 24,1 до 70,4% в разных центрах,  $p<0,001$ ,  $V$  Крамера 0,268; В. – 36,7%,  $z=0,33$ ;  $p>0,05$ ), этот вид изолированной гипертензии оказался наиболее сложным для классифицирования как для студентов, так и для практикующих В.

Следующие два вопроса были посвящены определению понятия РАГ и ее встречаемости в популяции. Согласно Европейским рекомендациям ESC/ESH [12], Американским АСС/АНА [13] и Американским рекомендациям по РАГ [14] это состояние, при котором на фоне изменения образа жизни в сочетании с терапией тремя антигипертензивными препаратами в адекватных дозах, включая ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) или блокатор рецептора ангиотензина, антагонист кальция (АК) и диуретик, сохраняется АД  $>140$  и 90 мм рт. ст. [12]. Встречаемость РАГ в популяции не превышает 10% [12, 15]. Правильно выбрали определение понятия РАГ 47,9% респондентов (СПО от 44,2 до 66,7%,  $p=0,293$ ,  $V$  Крамера 0,130; В. – 33,5%,  $z=3,96$ ;  $p<0,05$ ), верно установили ее распространенность 35,0% респондентов (СПО от 18,8 до 79,2% в разных центрах,  $p<0,001$ ,  $V$  Крамера 0,328; В. – 44,1%,  $z=2,52$ ;  $p<0,05$ ).

Изолированная гипертензия «белого халата» (изолированная офисная/клиническая АГ) – это состояние, при котором при повторных посещениях лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при суточном мониторинговании АД или ДМАД, – нормальным [10–12]. Данное состояние выявляется примерно у 13% людей с АГ [16]. Правильно выбрали определение понятия 63,6% респондентов (СПО от 57,8 до 81% в разных центрах,  $p=0,176$ ,  $V$  Крамера 0,131; В. – 77,9%,  $z=4,23$ ;  $p<0,05$ ). Правильно указали распространенность данного состояния 43,9% респондентов (СПО от 35,5 до 60% в разных центрах,  $p=0,131$ ,  $V$  Крамера 0,160; В. – 52,7%,  $z=2,38$ ;  $p<0,05$ ).

Понятие «маскированная гипертензия» (скрытая или изолированная амбулаторная гипертензия) было введено в клиническую практику в 2002 г. [17]. Такая гипертензия диагностируется при нормальном офисном АД и патологически повышенном давлении вне лечебного учреждения [10–12]. С этим понятием знакомы 42,9% студентов (СПО от 38,6 до 49,3% в разных центрах,  $p=0,216$ ,  $V$  Крамера 0,123; В. – 45,0%,  $z=0,57$ ;  $p>0,05$ ).

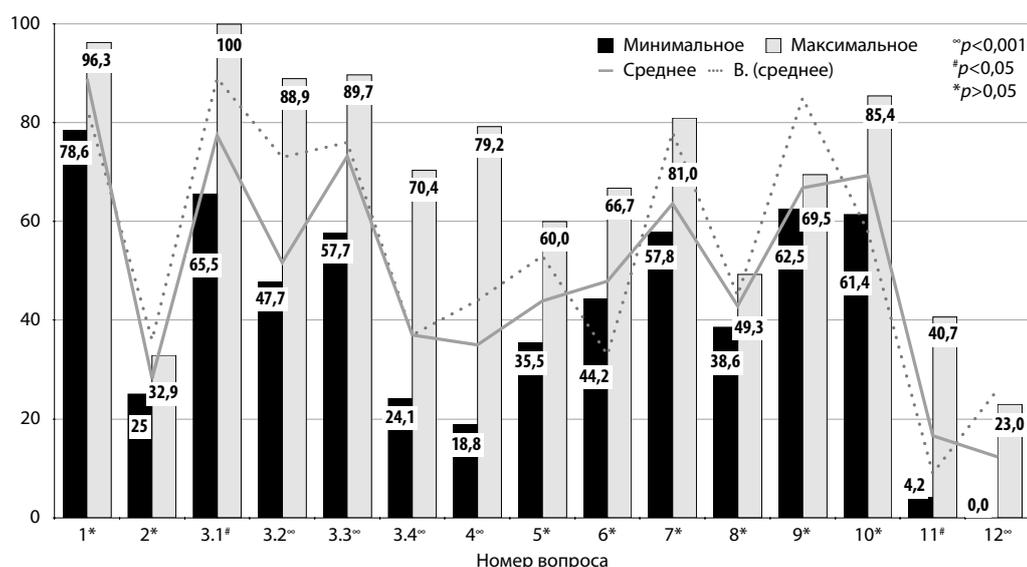
В следующем, девятом, вопросе респондентам необходимо было выбрать оптимальные препараты для длительной АГТ. Были предложены варианты ответов: препараты короткого действия, обеспечивающие быстрое наступление гипотензивного эффекта; препараты пролонгированного действия, обеспечивающие 24-часовой контроль АД при однократном приеме (правильный ответ); препараты пролонгированного действия, обеспечивающие 12-часовой контроль АД при однократном приеме; ни один из перечисленных; все перечисленные. Верный ответ дали 66,8% респондентов (СПО от 62,5 до 69,5% в разных центрах,  $p=0,234$ ,  $V$  Крамера 0,131; В. – 84,9%,  $z=5,7$ ;  $p<0,05$ ). Среди ошибочных ответов чаще всего звучала версия о применении лекарств пролонгированного действия с 12-часовым контролем АД при однократном приеме – 25,8%; 3,8% респондентов выбрали вариант «все перечисленные», препараты короткого действия с быстрым наступлением гипотензивного эффекта выбрали 1,6% студентов, а менее 1% – версию «ни один из перечисленных».

На момент проведения исследования актуальными были клинические рекомендации 2013 и 2018 г. [10, 12], согласно которым использование монотерапии в лечении АГ рекомендовано лишь для пациентов с АГ 1-й степени и низким или умеренным сердечно-сосудистым риском. Правильно

<sup>2</sup>Здесь и далее указано, как на вопрос отвечали В. терапевтического профиля. Данные по исследованию с участием В. опубликованы в №1–2 журнала «Системные гипертензии» за 2021 г. [8, 9].

**Рис. 1. Уровни полученных верных ответов (%) на вопросы анкеты с учетом среднего, минимального и максимального значений в разных центрах.**

**Fig. 1. The levels of correct answers (%) to the questionnaire considering the average, minimum and maximum values in different centers.**



на тот момент определили показания к монотерапии 69,3% студентов (СПО от 61,4 до 85,4% в разных центрах,  $p=0,102$ ,  $V$  Крамера 0,141;  $B$ . – 58,2%,  $z=3,14$ ;  $p<0,05$ ).

Согласно клиническим рекомендациям 2020 г. терапия одним гипотензивным препаратом возможна у пациентов с небольшим повышением АД (1-я степень) и низким риском, у пациентов очень пожилого возраста (>80 лет) или ослабленных лиц [11].

Одиннадцатый вопрос был посвящен показаниям для медикаментозной коррекции высокого нормального АД. Согласно рекомендациям 2013 и 2018 г. [10, 12] медикаментозная терапия высокого нормального АД не требуется. Данный вариант ответа выбрали всего лишь 16,6% респондентов (СПО от 4,2 до 40,7% в разных центрах,  $p=0,007$ ,  $V$  Крамера 0,225), причем среди практикующих  $B$ . результат был еще хуже – 9,4% ( $z=2,84$ ;  $p<0,05$ ). Согласно клиническим рекомендациям 2020 г. [11] медикаментозная коррекция высокого нормального АД требуется у пациентов с очень высоким сердечно-сосудистым риском при наличии сердечно-сосудистых заболеваний (особенно ишемической болезни сердца) [12, 18, 19].

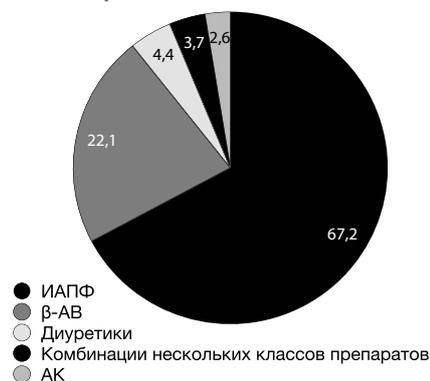
В последнем, двенадцатом, вопросе первой части анкеты студентам необходимо было выбрать оптимальный класс препаратов для начальной АГТ без учета специфических условий. Для стартовой АГТ используется любой из пяти основных классов гипотензивных средств: ИАПФ, блокатор рецептора ангиотензина,  $\beta$ -адреноблокатор ( $\beta$ -АВ), АК и диуретики [10–12]. Правильно выбрали вариант «любая из групп» лишь 12,3% респондентов (СПО от 0 до 23,0% в разных центрах,  $p<0,001$ ,  $V$  Крамера 0,204;  $B$ . – 26,0%,  $z=4,85$ ;  $p<0,05$ ). На долю неверных ответов приходится 87,7%. Ошибочно отдали предпочтение только ИАПФ 67,2% респондентов,  $\beta$ -АВ – 22,1%, диуретикам – 4,4%, комбинации нескольких классов препаратов – 3,7%, АК – 2,6% (рис. 2).

## Заключение

Анализ полученных данных показал, что уровень знаний студентов медицинских университетов в вопросах

**Рис. 2. Распределение неверных ответов на вопрос об оптимальном классе препаратов для начальной АГТ без учета специфических клинических ситуаций и ограничений (%).**

**Fig. 2. Distribution of incorrect answers to the question about the optimal class of drugs for initial arterial hypertension treatment without specific clinical situations and limitations (%).**



определения, классификации и лечения АГ недостаточно высокий. Максимальный уровень правильных ответов получен лишь на вопрос об определении АГ. Минимальный уровень правильных ответов зарегистрирован на вопросы об определении АГ по значению ДМАД, определении степени АГ, частоты встречаемости РАГ, медикаментозной коррекции высокого нормального АД, оптимальном классе препаратов для начальной АГТ.

На основании полученной информации можно сделать вывод, что будущие специалисты здравоохранения недостаточно осведомлены в базовых вопросах АГ. По мнению авторов, необходимо оптимизировать программы обучения студентов медицинских университетов, а также увеличить число академических часов на изучение данной частоты встречающейся и социально значимой патологии.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

## Литература/References

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*. 2017;389(10064):37-55. DOI:10.1016/S0140-6736(16)31919-5
2. Ford ES, Ajani UA, Goff JB, et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *N Engl J Med*. 2007;356(23):2388-98. DOI:10.1056/NEJMs053935
3. Lawes CMM, Vander Hoorn S, Rodgers A; International Society of Hypertension. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet*. 2008;371(9623):1513-8. DOI:10.1016/S0140-6736(08)60655-8
4. Oliveros E, Patel H, Kyung S, et al. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clin Cardiol*. 2020;43(2):99-107. DOI:10.1002/clc.23303
5. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., и др. Артериальная гипертензия среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(4):4-14 [Boytsov SA, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. Arterial hypertension among individuals of 25–64 years old: prevalence, awareness, treatment and control. By the data from ECCD. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2014;13(4):4-14 (in Russian)]. DOI:10.15829/1728-8800-2014-4-4-14
6. Bontsevich R, Chernykh A, Leonova A, et al. Physicians' and undergraduates' knowledge of drugs contraindicated for arterial hypertension treatment. *Eur J Clin Pharmacol*. 2019;75(Suppl. 1):S28(EACPT-1241). The Abstracts: 14th Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics (EACPT). 29 June – 2 July 2019, Stockholm, Sweden. DOI:10.1007/s00228-019-02685-2
7. Bontsevich RA, Vovk YaR, Gavrilova AA, et al. Physicians' and senior medical students' knowledge of drugs contraindicated for arterial hypertension treatment according to the PHYSTARH study. *Sys Rev Pharm*. 2020;11(6):26-30. DOI:10.31838/strp.2020.6.06
8. Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Гаврилова А.А., и др. Этиопатогенез, диагностика и подходы к лечению артериальной гипертензии: оценка базовых знаний врачей терапевтического профиля. Финальные результаты проекта PHYSTARH. *Системные гипертензии*. 2021;18(1):25-30 [Bontsevich RA, Vovk YaR, Gavrilova AA, et al. Etiopathogenesis, diagnosis, and approaches to the treatment of arterial hypertension: an assessment of the physicians' basic knowledge. Final results of the PHYSTARH project. *Systemic Hypertension*. 2021;18(1):25-30 (in Russian)]. DOI:10.26442/2075082X.2021.1.200346
9. Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Гаврилова А.А., и др. Медикаментозная терапия артериальной гипертензии: оценка базовых знаний врачей терапевтического профиля. Финальные результаты проекта PHYSTARH. *Системные гипертензии*. 2021;18(2):80-7 [Bontsevich RA, Vovk YaR, Gavrilova AA, et al. Drug therapy of arterial hypertension: assessment of the physicians' basic knowledge. Final results of the PHYSTARH project. *Systemic Hypertension*. 2021;18(2):80-7 (in Russian)]. DOI:10.26442/2075082X.2021.2.200884
10. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al.; Task Force Members. 2013 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). *J Hypertens*. 2013;31(7):1281-357. DOI:10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc
11. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3786 [Kobalava ZhD, Konradi AO, Nedogoda SV, et al. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(3):3786 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2020-3-3786
12. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-104. DOI:10.1093/eurheartj/ehy339
13. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):1269-324. DOI:10.1161/HYP.0000000000000666
14. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, et al. Resistant Hypertension: Detection, Evaluation, and Management: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2018;72(5):e53-90. DOI:10.1161/HYP.0000000000000084
15. Noubiap JJ, Nansseu JR, Nyaga UF, et al. Global prevalence of resistant hypertension: a meta-analysis of data from 3.2 million patients. *Heart*. 2019;105(2):98-105. DOI:10.1136/heartjnl-2018-313599
16. Nuredini G, Saunders A, Rajkumar C, Okorie M. Current status of white coat hypertension: where are we? *Ther Adv Cardiovasc Dis*. 2020;14:1753944720931637. DOI:10.1177/1753944720931637
17. Pickering TG, Davidson K, Gerin W, Schwartz JE. Masked hypertension. *Hypertension*. 2002;40(6):795-6. DOI:10.1161/01.hyp.0000038733.08436.98
18. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. *Системные гипертензии*. 2019;16(1):6-31 [Chazova IE, Zhernakova YuV on behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Systemic Hypertension*. 2019;16(1):6-31 (in Russian)]. DOI:10.26442/2075082X.2019.1.190179
19. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence. 12. Effects in individuals with high-normal and normal blood pressure: overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens*. 2017;35(11):2150-60. DOI:10.1097/HJH.0000000000001547

## ПРИЛОЖЕНИЕ

**Анкета, использованная в исследовании (приведены вопросы №1–12, обсуждаемые в статье)**

**1. Артериальная гипертензия (АГ) – это синдром, который диагностируется, если в покое у пациента, не получающего гипотензивную терапию, уровни систолического (САД) и/или диастолического артериального давления (ДАД) достигают или превышают такие уровни давления соответственно:**

- a. 150 и 90 мм рт. ст.
- b. 130 и 80 мм рт. ст.
- c. 140 и 90 мм рт. ст.
- d. 140 и 100 мм рт. ст.

**2. Определение АГ по значению домашнего (самостоятельного) мониторингирования АД (ДМАД):**

- a.  $\geq 140$  и 90 мм рт. ст.
- b.  $\geq 135$  и 85 мм рт. ст.
- c.  $\geq 130$  и 80 мм рт. ст.
- d.  $\geq 120$  и 80 мм рт. ст.

**3. Укажите верную степень АГ согласно современной классификации:**

Значение АД	Степень АГ
190/100	
155/105	
160/80	
140/110	

**4. Резистентная АГ встречается у следующего процента пациентов с АГ:**

- a. примерно у 50%
- b. примерно у 30%
- c. примерно у 20%
- d. менее чем у 10%

**5. Гипертензия «белого халата» выявляется примерно у такого процента людей с АГ:**

- a. 50%
- b. 35%
- c. 27%
- d. 13%

**6. АГ считается резистентной к лечению, если:**

a. адекватное изменение образа жизни в сочетании с терапией диуретиком и 2 другими антигипертензивными препаратами разных классов в адекватных дозах не позволяет снизить показатели САД и ДАД до  $<140$  и 90 мм рт. ст. соответственно.

b. адекватное изменение образа жизни в сочетании с терапией 2 препаратами и более в адекватных дозах не позволяет снизить показатели САД и ДАД до  $<160$  и 100 мм рт. ст. соответственно.

c. адекватное изменение образа жизни и применение 3 препаратов и более в адекватных дозах не позволяют снизить показатели САД и ДАД до  $<140$  и 90 мм рт. ст. соответственно.

**7. Термины «изолированная гипертензия «белого халата», или «изолированная офисная АГ», или «изолиро-**

**ванная клиническая АГ», относятся к состоянию, при котором:**

а. при повторных посещениях лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при суточном мониторинговании АД или ДМАД, – нормальным.

б. при первичном посещении лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при суточном мониторинговании АД или ДМАД, – нормальным.

с. АД может быть нормальным в офисе и патологически повышенным вне лечебного учреждения.

**8. «Маскированной» или изолированной амбулаторной гипертензией называется состояние, при котором:**

а. АД может быть нормальным в офисе и патологически повышенным вне лечебного учреждения.

б. АД при повторном посещении может быть повышенным в лечебном учреждении, а вне его – нормальным.

с. АД при первичном посещении может быть повышенным в лечебном учреждении, а вне его – нормальным.

**9. Для длительной антигипертензивной терапии оптимально использовать препараты:**

а. короткого действия, обеспечивающие быстрое наступление гипотензивного эффекта

б. пролонгированного действия, обеспечивающие 24-часовой контроль АД при однократном приеме

с. пролонгированного действия, обеспечивающие не менее чем 12-часовой контроль АД при однократном приеме

d. ни один из перечисленных

e. все перечисленные

**10. Монотерапия как стартовая стратегия рекомендуется пациентам:**

а. с высоким нормальным АД

б. с небольшим повышением АД (1-я степень) и высоким риском

с. с небольшим повышением АД (1-я степень) и низким или средним риском

d. всем перечисленным группам пациентов

e. ни одной из перечисленных групп пациентов

**11. В каких случаях у лиц с высоким нормальным АД требуется медикаментозная коррекция?**

а. при более чем 2 факторах риска

б. при поражении органов-мишеней

с. при сахарном диабете

d. коррекция высокого нормального АД не требуется

**12. Для начальной антигипертензивной терапии без учета специфических клинических ситуаций и ограничений оптимальным классом препаратов являются:**

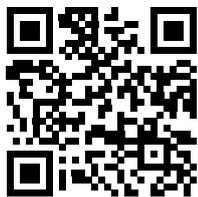
а. ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента

б. антагонисты кальция

с. блокаторы рецепторов ангиотензина

d. диуретики

e. любая из групп



OMNIDOCTOR.RU

Статья поступила в редакцию / The article received: 30.03.2021

Статья принята к печати / The article approved for publication: 24.12.2021