

Оценка знаний врачей и студентов-медиков в вопросах классификации и определения артериальной гипертензии по итогам многоцентрового исследования PHYSTARH-II

*Бонцевич Р.А.^{1,2,3}, Косимова Н.Ш.¹, Чернядьева Т.И.¹, Батищева Г.А.⁴, Невзорова В.А.⁵, Цыганкова О.В.^{6,7}, Кетова Г.Г.⁸, Прозорова Г.Г.⁴, Компаниец О.Г.⁹, Тилекеева У.М.¹⁰, Биккинина Г.М.¹¹, Лучинина Е.В.¹², Максимов М.Л.^{3,13,14}

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Марийский государственный университет», пл. Ленина, д. 1, г. Йошкар-Ола 424000, Республика Марий Эл, Российская Федерация;

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский национальный исследовательский университет», ул. Победы, д. 85, г. Белгород 308015, Российская Федерация;

³Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань 420012, Российская Федерация;

⁴Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж 394036, Российская Федерация;

⁵Тихоокеанский государственный медицинский университет, проспект Острякова, д. 2, г. Владивосток 690002, Российская Федерация;

⁶Новосибирский государственный медицинский университет, Красный проспект, д. 52, г. Новосибирск 630091, Российская Федерация;

⁷Научно-исследовательский институт терапии и профилактической терапии — филиал Федерального исследовательского центра Института цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук, ул. Бориса Богаткова, д. 175/1, г. Новосибирск 630089, Российская Федерация;

⁸Южно-Уральский государственный медицинский университет, ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск 454092, Российская Федерация;

⁹Кубанский государственный медицинский университет; 350063, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Седина, д. 4

¹⁰Кыргызская государственная медицинская академия, ул. Ахунбаева, д. 92, г. Бишкек 720020, Кыргызская Республика;

¹¹Башкирский государственный медицинский университет, ул. Ленина, д. 3, г. Уфа 450000, Российская Федерация;

¹²Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, ул. Большая Казачья, д. 112, г. Саратов 410012, Российская Федерация;

¹³Российская медицинская академия непрерывного медицинского образования, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва 125993, Российская Федерация;

¹⁴Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, ул. Островитянова, д. 1, г. Москва 117997, Российская Федерация.

Аннотация

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) — значимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. Несмотря на прогресс в диагностике и лечении, уровень знаний врачей и студентов остаётся недостаточным, что требует дополнительного изучения.

Цель. Оценить осведомлённость врачей и студентов-медиков в вопросах определения, классификации и эпидемиологических характеристик различных фенотипов АГ (резистентной, маскированной, гипертензии «белого халата»).

Материалы и методы. Проанализированы данные II этапа проекта PHYSTARH (2019–2023 гг.) — анонимное анкетирование 494 врачей из 10 регионов России и 426 студентов из 10 вузов России и Кыргызстана. Анкета основана на клинических рекомендациях. Результаты сравнены с данными 2017–2019 гг. Анкета включала в себя 8 вопросов, посвящённых диагностическим критериям и распространённости АГ, резистентной АГ, АГ белого халата и маскированной АГ. Статистический анализ включал сравнение групп с помощью непараметрических критериев и корреляционный анализ. Уровень значимости был установлен на уровне $p < 0,05$.

Результаты. Уровень знаний в целом оказался недостаточным. Средний уровень корректности (полноты) ответов (СПО) у студентов — 58,4%, у врачей — 62,4% (в 2017–2019 гг. — 49,4% и 55,3% соответственно). Худшие результаты получены в вопросах о домашнем мониторинге АД, определения резистентной, маскированной и изолированной амбулаторной АГ.

Вывод. Знания студентов и врачей по ключевым аспектам АГ требуют улучшения. Необходимо совершенствование основных и дополнительных образовательных программ.

Ключевые слова: анкетирование, знания из практики, многоцентровое исследование, сравнение уровня знаний

Информация об авторах:

*Автор, ответственный за переписку: Бонцевич Роман Александрович, к.м.н., доцент, кафедра внутренних болезней №2, МарГУ; кафедра фармакологии и клинической фармакологии, НИУ "БелГУ"; кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии, КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО; врач-терапевт, пульмонолог, клинический фармаколог, пл. Ленина, 1, г. Йошкар-Ола 424000, Российская Федерация, e-mail: dr.bontsevich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9328-3905

Косимова Наргиза Шароф кизи, студент 5-го курса, МарГУ, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация, e-mail: nargizakasymova288@gmail.com, ORCID: 0009-0007-7138-2113

Чернядьева Татьяна Игоревна, студент 6-го курса, МарГУ, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация, e-mail: tchernyadyeva.t@yandex.ru, ORCID: 0009-0004-4275-9645

Батищева Галина Александровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой клинической фармакологии, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация, e-mail: bat13@mail.ru, ORCID: 0000-0003-4771-7466

Невзорова Вера Афанасьевна, д.м.н., профессор, директор, Институт терапии и инструментальной диагностики, ТГМУ, г. Владивосток, Российская Федерация, e-mail: nevzorova@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-0117-0349

Цыганкова Оксана Васильевна, д.м.н., профессор, кафедра неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией, НГМУ; старший научный сотрудник, лаборатория клинических биохимических и гормональных исследований терапевтических заболеваний, НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН, г. Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: oksana_c.nsk@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0207-7063

Кетова Галина Григорьевна, д.м.н., профессор, профессор, кафедра поликлинической терапии и клинической фармакологии, ЮУГМУ, г. Челябинск, Российская Федерация, e-mail: galina_ketova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4678-6841

Биккинина Гузель Минираисовна, д.м.н., профессор, кафедра фармакологии, БГМУ, г. Уфа, Российская Федерация, e-mail: bikkinina.ru@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0116-5128

Прозорова Галина Гаральдовна, д.м.н., профессор, кафедра терапевтических дисциплин, Институт дополнительного образования, ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация, e-mail: prozorovagg@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-1590

Тилекеева Улангуль Муктаровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой базисной и клинической фармакологии, КГМА, 720020, г. Бишкек, Кыргызская Республика, e-mail: ulangul@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8407-8248

Компаниец Ольга Геннадьевна, к.м.н., доцент, кафедра терапии №1, КГМУ; 350063, Россия, г. Краснодар, Российская Федерация, e-mail: olga-kompaniets1@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9449-9241

Лучинина Елена Валентиновна, к.м.н., доцент, кафедра профпатологии, гематологии и клинической фармакологии, СГМУ им. В.И. Разумовского, г. Саратов, Российская Федерация, e-mail: ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491

Максимов Максим Леонидович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии, КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Казань, Российская Федерация; кафедра фармакологии, Институт фармации и медицинской химии, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация; декан, факультет профилактической медицины и организации здравоохранения, РМАНПО, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8979-8084

Конфликт интересов. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства согласно международным критериям ICMJE. Авторский вклад (по системе Credit): Бонцевич Р.А. – концепция и дизайн исследования, концепция статьи, написание текста, сбор и обработка материала, обзор литературы, анализ материала, статистическая обработка, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи; Косимова Н.Ш. – концепция статьи, написание текста, сбор и обработка материала, обзор литературы, анализ материала, статистическая обработка, редактирование; Чернядьева Т.И. – концепция статьи, написание текста, сбор и обработка материала, обзор литературы, анализ материала, статистическая обработка, редактирование; Батищева Г.А. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Невзорова В.А. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Цыганкова О.В. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Кетова Г.Г. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Прозорова Г.Г. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Компаниец О.Г. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Тилекеева У.М. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Биккинина Г.М. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Лучинина Е.В. – концепция статьи, сбор и обработка материала; Максимов М.Л. – концепция статьи, сбор и обработка материала.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для публикации статьи. Работа проведена в рамках выполнения диссертационного исследования Бонцевича Р.А.

Информация о соблюдении этических норм. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской Декларации.

Для цитирования: Бонцевич Р.А., Косимова Н.Ш., Чернядьева Т.И., Батищева Г.А., Невзорова В.А., Цыганкова О.В., Кетова Г.Г., Прозорова Г.Г., Компаниец О.Г., Тилекеева У.М., Биккинина Г.М., Лучинина Е.В., Максимов М.Л. Оценка знаний врачей и студентов-медиков в вопросах классификации и определения артериальной гипертензии по итогам многоцентрового исследования PHYSTARH-II. Системные гипертензии. 2025;(3):25-33. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2025-3-25-33>

Physicians and medical students' knowledge assessment in matters of classification and definition of arterial hypertension based on the multicenter PHYSTARH-II study results

*Roman A. Bontsevich^{1,2,3}, Nargiza Sh. Kosimova¹, Tatyana I. Chernyadyeva¹, Galina A. Batisheva⁴, Vera A. Nevzorova⁵, Oksana V. Tsygankova^{6,7}, Galina G. Ketova⁸, Galina G. Prozorova⁴, Olga G. Kompaniets⁹, Ulanul M. Tilekeeva¹⁰, Guzel M. Bikkinina¹¹, Elena V. Luchinina¹², Maxim L. Maximov^{3,13,14}

¹Mari State University, Lenin sq., 1, Yoshkar-Ola 424000, Mari El Republic, Russian Federation;

²Belgorod National Research University, Pobedy st., 85, Belgorod 308015, Russian Federation;

³Kazan State Medical Academy, st. Butlerova, 36, Kazan 420012, Russian Federation;

⁴N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Studencheskaya st., 10, Voronezh 394036, Russian Federation;

⁵Pacific State Medical University, Ostryakov avenue, 2, Vladivostok 690002, Russian Federation;

⁶Novosibirsk State Medical University, Krasny avenue, 52, Novosibirsk 630091, Russian Federation;

⁷Research Institute for Therapy and Preventive Therapy, Boris Bogatkov st., 175/1, Novosibirsk 630089, Russian Federation;

⁸South Ural State Medical University, st. Vorovskogo, 64, Chelyabinsk 454092, Russian Federation;

⁹Kuban State Medical University, Sedina st., 4, Krasnodar 350063, Russian Federation;

¹⁰Kyrgyz State Medical Academy, Akhunbaev st., 92, Bishkek 720020, Kyrgyz Republic;

¹¹Bashkir State Medical University, Lenin st., 3, Ufa 450000, Russian Federation;

¹²V.I. Razumovsky Saratov State Medical University, Bolshaya Kazachya st., 112, Saratov 410012, Russian Federation;

¹³Russian Federation Medical Academy of Continuous Medical Education, Barrikadnaya st., 2/1, building 1, Moscow 125993, Russian Federation;

¹⁴N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ostrovityanova st., 1, Moscow 117997, Russian Federation.

Abstract

Relevance. Arterial hypertension (AH) is a significant risk factor for cardiovascular diseases. Despite advancements in the diagnosis and treatment of AH, the level of knowledge among physicians and students remains insufficient, necessitating further study.

The aim of the study. To assess awareness of doctors and senior medical students regarding the definition, classification and diagnosis of arterial hypertension.

Materials and Methods. Data from the second phase of the PHYSTARH project (2019–2023) were analyzed – anonymous surveys of 494 physicians from 10 regions of Russian Federation and 426 students from 10 universities in Russian Federation and Kyrgyzstan. The questionnaire was based on clinical guidelines. The results were compared with data from 2017–2019. Statistical methods and tests used included the Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Pearson correlation, median test for independent samples, ANOVA modeling, and regression scatter plot analysis. Differences were considered significant at p -values < 0.05 .

Results. The overall level of knowledge proved to be insufficient. The average level of correctness (completeness) of answers (LCA) was 58.4% for students and 62.4% for physicians (compared to 49.4% and 55.3% in 2017–2019, respectively). The worst results were obtained in questions about home blood pressure monitoring and the definition of resistant, masked, and isolated ambulatory hypertension.

Conclusion. The knowledge of students and physicians regarding key aspects of arterial hypertension requires improvement. Additional educational programs are essential.

Keywords: comparison of knowledge levels, multicenter study, survey, real-world knowledge

Information about the authors:

***Corresponding author:** Roman A. Bontsevich, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Internal Diseases No. 2, Mari State University; Associate Professor, Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Belgorod State National Research University; Associate Professor, Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy; physician, pulmonologist, clinical pharmacologist, Lenin Square, 1, Yoshkar-Ola 424000, Russian Federation, e-mail: dr.bontsevich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9328-3905

Nargiza Sh. Kosimova, 5th year student, Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation, e-mail: nargizakasymova288@gmail.com. ORCID: 0009-0007-7138-2113

Tatyana I. Chernyadyeva, 6th year student, Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation, e-mail: tchernyadyeva.t@yandex.ru, ORCID: 0009-0004-4275-9645

Galina A. Batisheva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department of Clinical Pharmacology, N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation, e-mail: bat13@mail.ru, ORCID: 0000-0003-4771-7466

Vera A. Nevzorova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Institute of Therapy and Instrumental Diagnostic, Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation, e-mail: nevzorova@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-0117-0349

Oksana V. Tsygankova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Emergency Medicine with Endocrinology and Occupational Pathology, Faculty of Continuing Education and Professional Retraining of Doctors, Novosibirsk State Medical University; Senior Researcher, Research Institute of Internal and Preventive Medicine, Branch of the Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: oksana_c.nsk@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0207-7063

Galina G. Ketova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Outpatient Therapy and Clinical Pharmacology, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation, e-mail: galina_ketova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4678-6841;

Guzel M. Bikkinina, Dr. Sci. (Med.), Professor, The Department of Pharmacology, Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation, e-mail: bikkinina.ru@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0116-5128

Galina G. Prozorova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of therapeutic disciplines of the Institute of additional education, N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation, e-mail: prozorovagg@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-1590

Ulankul M. Tilekeeva, Dr. Sci. (Med.), Professor Head of the Department of Basic and Clinical Pharmacology, Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyz Republic, e-mail: ulankul@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8407-8248

Olga G. Kompaniets, Cand. Sci. (Med.), Associated Professor, Department of Therapy No. 1, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation, e-mail: olga-kompaniets1@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9449-9241

Elena V. Luchinina, Cand. Sci. (Med.), Associated Professor of the Department of Department of Occupational Pathology, Hematology and Clinical Pharmacology, V.I. Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russian Federation, e-mail: ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491

Maxim L. Maximov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy, Kazan,

Russian Federation; Professor, Department of Pharmacology, Institute of Pharmacy and Medical Chemistry, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation; Dean of the Faculty of Preventive Medicine and Health Care Organization, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation, e-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8979-8084

Conflict of interest. The article passed the peer review procedure adopted in the journal. The authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article. The authors did not declare any other conflicts of interest.

Authors' contributions. All authors confirm the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. CRediT author statement: Roman A. Bontsevich – study concept and design, concept of the article, text development, collection and processing of material, literature review, material analysis, statistical processing, editing, approval of the final version of the article; Nargiza Sh. Kosimova – concept of the article, text development, collection and processing of material, literature review, material analysis, statistical processing, editing; Tatyana I. Chernyadyeva – concept of the article, text development, collection and processing of material, literature review, material analysis, statistical processing, editing; Galina A. Batisheva – concept of the article, collection and processing of material; Vera A. Nevzorova – concept of the article, collection and processing of material; Oksana V. Tsygankova – concept of the article, collection and processing of material; Galina G. Ketova – concept of the article, collection and processing of material; Galina G. Prozorova – concept of the article, collection and processing of material; Olga G. Kompaniets – concept of the article, collection and processing of material; Ulankul M. Tilekeeva – concept of the article, collection and processing of material; Guzel M. Bikkinina – concept of the article, collection and processing of material; Elena V. Luchinina – concept of the article, collection and processing of material; Maxim L. Maximov – concept of the article, collection and processing of material.

Funding source. The authors declare no external funding for the publication of the article. The work was carried out as part of the dissertation research of Roman A. Bontsevich.

Information on compliance with ethical standards. The study was performed in accordance with the standards of Good clinical practice and the principles of the Helsinki Declaration.

For citation: Roman A. Bontsevich, Nargiza Sh. Kosimova, Tatyana I. Chernyadyeva, Galina A. Batisheva, Vera A. Nevzorova, Oksana V. Tsygankova, Galina G. Ketova, Galina G. Prozorova, Olga G. Kompaniets, Ulankul M. Tilekeeva, Guzel M. Bikkinina, Elena V. Luchinina, Maxim L. Maximov. Physicians and medical students' knowledge assessment in matters of classification and definition of arterial hypertension based on the multicenter PHYSTARH-II study results. Systemic Hypertension. 2025;22(3):25-33. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2025-3-25-33>

Статья поступила в редакцию/ The article received: 11.07.2025

Статья принята к печати/ The article approved for publication: 29.09.2025

Введение

В соответствии с определением, данным в клинических рекомендациях 2024 года, АГ – это синдром повышения систолического артериального давления АД (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст. В большинстве случаев АД повышается бессимптомно, и АГ обнаруживают в ходе объективного исследования пациента. В некоторых случаях больные предъявляют жалобы, но они в основном не специфичны (головная боль, сердцебиение, головокружение и т.д.). А при симптоматической АГ жалобы обусловлены основным заболеванием (синдром обструктивного апноэ во сне, первичным гиперальдостеронизмом, феохромоцитомой, гиперкортицизмом, заболеванием щитовидной железы или коарктацией аорты) [1].

По данным отчёта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 2023 г. АГ остается "молчаливым убийцей", который является важнейшим фактором риска (ФР) преждевременной смертности и неэффективно контролируется в большинстве стран мира. По данным ВОЗ на 2023 год, в мире 1,3 миллиарда человек страдают гипертонией. Примерно четверо из пяти заболевших не получают необходимого лечения. АГ страдают 20–30% взрослого населения. С возрастом распространённость болезни увеличивается и достигает 50–65% у лиц старше 65 лет [2].

В Российской Федерации АГ относится к социально-значимым заболеваниям, определяющим высокую нагрузку на систему здравоохранения и весомый социально-экономический ущерб, в год составляющий до 1% валового внутреннего продукта [3].

Учитывая высокую распространённость АГ, которая является значительным фактором риска развития таких осложнений, как инсульт, инфаркт миокарда и хроническая сердечная недостаточность, данное заболевание представляет

собой серьёзную проблему в области медицины. Несмотря на достигнутые успехи в области диагностики и терапии АГ, значительное количество пациентов по-прежнему не получает адекватной медицинской помощи, что подчёркивает необходимость постоянного совершенствования знаний медицинских специалистов. Ранее, в своих исследованиях [4,5,6], авторы уже обращались к проблеме осведомлённости о данном заболевании, выявляя пробелы в знаниях и подходах к ведению пациентов с АГ. Эти работы выявили необходимость дальнейшего изучения вопроса, в том числе, оценки знаний о классификации и определении АГ.

Материалы и методы исследования

Данная работа представляет результаты 2 этапа многоцентрового проекта «PHYSTARH» (полное название – «Physicians' and undergraduates' knowledge in arterial hypertension treatment», название проекта авторское, в реестрах исследований он не регистрировался) по изучению уровня знаний врачей и студентов относительно этиопатогенеза, диагностики и подходов к лечению АГ. Проект проводится с 2017 г, результаты 1 этапа опубликованы в профильных изданиях [4,5].

В ходе исследования был использован метод добровольного анонимного анкетирования респондентов, для чего были разработаны оригинальные анкеты, соответствующие основным пунктам клинических рекомендаций Европейского и Российского кардиологических обществ [7,8,9]. Были опрошены преимущественно врачи-терапевты амбулаторно-поликлинического звена, а также – врачи терапевтического профиля различных учреждений, проходящие курсы повышения квалификации; в параллельном проекте опрашивались студенты специальности «лечебное дело» 5 и 6 курсов.

Анкета всего проекта состояла из 22 вопросов, включая подпункты к вопросу №3 – из 25 заданий. Респондентам были представлены вопросы из области определения, этиопатогенеза, диагностики и фармакотерапии АГ, включая имитации типовых клинических ситуаций, обуславливающих ту или иную тактику фармакотерапии. За выбор правильного варианта ответа исследуемому начислялся 1 балл, при указании верного и ошибочного вариантов одновременно ответ считался неполным и оценивался в 0,25-0,75 баллов, при выборе неверного ответа респондент получал 0 баллов. Следовательно, максимальный средний балл составлял 1,0 балл, если были даны все верные варианты ответов на вопросы. Был введён показатель «Средний уровень полноты ответа на вопрос» (СПО) – среднее значение суммы верных, частично верных и неверных ответов, аналогичное понятие – «средний уровень правильности ответов». В данной работе представлен анализ результатов первой части анкеты, посвящённой знанию определения и классификации заболевания. Ниже представлены вопросы без вариантов ответов (вопросы №№ 1-8), полностью они приведены в Приложении:

1. Определить значение АД для диагностирования синдрома АГ (4 варианта ответов).
2. Дать числовую характеристику АГ по значению домашнего (самостоятельного) мониторингирования АД (4 варианта ответов).
3. Указать степень АД согласно современной классификации в следующих вариантах – 190/120, 155/105, 160/80, 140/110.
4. Указать процент встречаемости резистентной АГ (4 варианта ответов).
5. Указать процент встречаемости АГ «белого халата» (4 варианта ответов).
6. Выбрать определение понятию «резистентная к лечению АГ» (3 варианта ответов).
7. Выбрать состояние, относящееся к терминам «изолированная гипертензия белого халата», или «изолированная офисная АГ», или «изолированная клиническая АГ» (3 варианта ответов).
8. Выбрать определение понятию «маскированная» или «изолированная амбулаторная гипертензия» (3 варианта ответов).

Вся информация по анкетам была внесена в электронную базу данных и обработана с помощью прикладных программ Microsoft Excel, Microsoft Access, а статистические данные были дополнительно обработаны с помощью приложений SPSS, IBM, Statistics 27. Статистическая значимость определялась при p -значении $<0,05$ и соответствующем 95% доверительном интервале (ДИ). Оценка на нормальность распределения проводилась методом Колмогорова-Смирнова, сравнение выборок и вопросов производили с помощью критериев U-Манна-Уитни, Краскала-Уоллиса, применяли корреляцию Пирсона, модель ANOVA, построение регрессионной диаграммы рассеяния и медианный критерий для независимых выборок.

Результаты и обсуждение

В исследовании за период 2019-23 гг. получены результаты опроса 494 врачей из 10 городов/регионов России на базе 7 центров проекта (25,1% из Новосибирска, 17,6% – Воронежа и 3,6% – Липецка, 13% – Белгорода, 12,1% – Приморского края и 10,5% – Южно-Сахалинской обл., 7,9% – Москвы, 3,8% – Челябинска, 3,4% – Краснодара и 2,4% – Ростова-на-Дону) и 426 студентов из 10 вузов России и Кыргызстана: 28,4% из Воронежского, 18,5% – Белгородского, 17,8% – Южно-Уральского (Челябинск), 16,4% – Тихоокеанского (Владивосток), 6,3% – Саратовского, 5,4% – Башкирского (Уфа) медицинских университетов и институтов, 7% – Кыргызской медицинской академии (Бишкек). Стаж специалистов был следующим: 0-1 год (в том числе – ординаторы) – 123 (24,9%) врачей, 2-5 лет – 90 (18,2%), 6-15 лет – 70 (14,2%), 16-30 лет – 107 (21,7%), 31 год и более – 73 (14,8%), в 31 (6,3%) анкете стаж не был указан.

По разделу «Определения понятий и классификация АГ» СПО среди студентов и врачей составил: $Me_{ст}=54,6\%$ [45,5; 72,7%], $Me_{вр}=58,9\pm 17,7\%$ и $Me_{вр}=63,6$ [45,5; 72,7%], $M_{вр}=62,7\pm 19,4\%$ соответственно ($p=0,005$); на предыдущем этапе (2017-2019 гг.) были получены результаты (М СПО) в 53,4% и 63% ($p=0,001$). Данные описательной статистики приведены в таблице 1.

Минимальный уровень верных ответов как среди врачей, так и среди студентов на двух этапах исследования был зафиксирован по вопросам, касающимся определения арте-

Таблица 1. Данные описательной статистики по анализируемой части проекта PHYSTARH-II [составлено авторами]
Table 1. Descriptive statistics data for the analyzed part of the PHYSTARH-II project [compiled by the authors]

Показатели	Врачи		Студенты	
	Анализ полностью заполненных анкет			
	(N=448)		(N=381)	
Средний СПО	0,627		0,589	
95% Доверительный интервал для среднего	Нижняя граница		0,571	
	Верхняя граница		0,607	
Среднее по выборке, усеченной на 5%	0,628		0,5895	
Медиана	0,636		0,5455	
Дисперсия	0,038		0,031	
Стандартная отклонения	0,194		0,177	
Минимум	0,14		0,18	
Максимум	1,00		1,00	
Диапазон	0,86		0,82	
Межквартильный диапазон	0,27		0,27	
Асимметрия	-0,041		0,008	
Эксцесс	-0,640		-0,765	

риальной гипертензии на основе значений, полученных в результате домашнего (самостоятельного) мониторингирования АД. Также низкие показатели были отмечены в отношении определения частоты встречаемости резистентной артериальной гипертензии и в определении понятий "маскированная" и "изолированная амбулаторная гипертензия". Максимальный уровень верных ответов был получен на вопрос о правильных значениях артериального давления, при которых ставится АГ. Также было отмечено улучшение уровня знаний среди студентов и врачей на втором этапе (2020-2023 гг.) по сравнению с их коллегами первого этапа (2017-2019 гг.) по ряду ключевых вопросов.

Первый вопрос анкеты посвящён определению артериальной гипертензии, которая представляет синдром повышения клинического артериального давления при гипертонической болезни и симптоматических АГ выше пороговых значений, определённых в результате эпидемиологических и рандомизированных контролируемых исследований, продемонстрировавших связь с повышением сердечно-сосудистого риска и целесообразность, и пользу лечения, направленного на снижение АД ниже этих уровней [10,11].

В данном вопросе анкеты респондентам необходимо было выбрать верные цифры систолического и диастолического АД, при которых определяется синдром АГ. Согласно актуальным клиническим рекомендациям АГ диагностируется при АД 140/90 мм рт. ст. и выше [7,8].

Указали верный ответ 90,6% студентов (от 78,7% до 100% в разных центрах, были зафиксированы значимые различия – $p < 0,001$), результат врачей (В.) – 90,1% ($p = 0,734$); результат студентов на предыдущем этапе проекта – 88,9%, $p_{ст1-ст2} = 0,428$ (В-83,3%, $p_{вр1-вр2} < 0,001$) [4,5] (табл. 2).

На вопрос о диагностировании АГ при домашнем мониторингировании (ДМАД) правильно ответили 28,2% студентов (17,3-62,9% в центрах, $p < 0,001$; СПО врачей – 36%, $p = 0,11$), в текущем этапе результат среди студентов вырос на 9,8%, $p_{ст1-ст2} = 0,01$. Результаты врачей выросли на 8% (СПО-44%, $p_{вр1-вр2} = 0,03$). Это говорит о значимом улучшении уровня знаний как врачей, так и студентов по сравнению с предыдущим этапом исследования. АГ диагностируется при ДМАД ≥ 135 и 85 мм рт. ст. [7,9,12].

Следующий вопрос был посвящён определению степени АГ. Степень АГ определяется по наибольшему значению систолического или диастолического давления. В соответствии с клиническими рекомендациями выделяют 3 степени АГ [7,8,13]. В анкете было представлено 4 варианта 3-го вопроса об определении степени АГ при АД = 190/120, 155/105, 160/80 и 140/110 мм рт. ст. соответственно. Верно

ответило следующее количество старшекурсников: 93,7%, 67,4%, 77%, 37,3%. По каждому вопросу результат был несколько хуже, чем у врачей первого и второго этапов, но по трём вопросам лучше, чем у студентов на первом этапе ($p_{ст1-ст2}$ (вопр. 3.1-3.4): $< 0,001$; 0,08; 0,267; 0,885; $p_{вр1-вр2}$ (вопр. 3.1-3.4): 0,019; 0,425; 0,526; 0,005). Сводные данные приведены в таблице 2.

Следующие пять вопросов (№4-8) были посвящены определению понятий «резистентная АГ», «маскированная АГ» («амбулаторная гипертензия») и «изолированная офисная АГ» («гипертензия белого халата»), а также – их распространённости.

Резистентная АГ возникает в случаях, когда назначение трёх антигипертензивных препаратов (включая диуретик) в оптимальных или максимально переносимых дозах не приводит к достижению целевого АД ниже 140 и/или 90 мм рт. ст. у приверженных к лечению пациентов. При этом отсутствие контроля АД подтверждено измерением АД вне медицинского учреждения, а вторичные причины АГ исключены [12,14,15]. Частоту встречаемости (вопрос № 4) данного заболевания на втором этапе корректно указали 37,1% респондентов. Резистентная АГ встречается менее чем у 10% пациентов. [11, 13, 14]. 42,8% врачей выбрали верный ответ. По результатам 1-го этапа тестирования, 29,1% студентов знают верную частоту встречаемости данного состояния, $p_{ст1-ст2} = 0,052$. Врачи справились с данным вопросом немного лучше – 36,3%, $p_{вр1-вр2} = 0,081$ ($p_{вр2-ст2} = 0,104$), выявлен значительный разброс результатов по центрам (15,4% – 74,3%, $p < 0,001$).

Достаточно низкие результаты были даны как врачами, так и студентами по итогам двух этапов на вопрос о частоте гипертензии «белого халата» (вопрос № 5). Верно ответили 39,4% обучающихся (29,2% – 60,0% по центрам, $p = 0,007$), близкий результат был и за предыдущий период исследования – 41,4%, $p_{ст1-ст2} = 0,83$; результат врачей второго этапа – 47,2%, $p_{вр2-ст2} = 0,063$. При этом 49,4% врачей на первом этапе корректно ответили на данный вопрос ($p_{вр1-вр2} = 0,55$).

На вопрос о понятии «резистентной» АГ (вопрос № 6) всего 33,1% старшекурсников ответили верно (СПО – 32,9%). На предыдущем этапе показатель правильных ответов среди студентов был выше – 47,9%, ($p_{ст1-ст2} < 0,001$). Знакомы с верным определением понятия «резистентной АГ» 33,5% врачей первого этапа и 35,8% второго этапа ($p_{вр1-вр2} = 0,452$, $p_{вр2-ст2} = 0,208$).

Немного лучше респонденты справились с определением понятия гипертензии «белого халата» (вопрос № 7). Гипертензия белого халата – форма АГ, при которой повышение АД ≥ 140 и/или ≥ 90 мм рт. ст. отмечается только на

Таблица 2. Уровни СПО на вопросы 1-3. Сравнение результатов двух этапов для врачей и студентов [составлено авторами]

Table 2. Levels of LCA for questions 1-3. Comparison of the results of two stages for doctors and students [compiled by the authors]

*	Студ. 2019-2023 гг.	Студ. 2017-2019 гг.	$P_{\text{студ. 1 и 2 этап}}$	Врачи 2019-2023 гг.	Врачи 2017-2019 гг.	$P_{\text{врачи 1 и 2 этап}}$	$P_{\text{врачи – студ. 2 этап}}$
Вопрос 1	89,9%	88,9%	0,428	90,3%	83,3%	$< 0,001$	0,734
Вопрос 2	38,0%	28,2%	0,01	44,0%	35,9%	0,03	0,11
Вопрос 3.1	94%	77%	$< 0,001$	95%	91%	0,019	0,305
Вопрос 3.2	67%	61,5%	0,08	74%	76%	0,425	0,03
Вопрос 3.3	77%	73%	0,267	80%	79%	0,526	0,159
Вопрос 3.4	37%	38%	0,885	47%	38%	0,005	0,003

Примечание: * – определение степени АГ для уровней АД: вопрос 3.1 – 190/120, вопрос 3.2 – 155/105, вопрос 3.3 – 160/80 и вопрос 3.4 – 140/110 мм рт. ст. соответственно.

Note: * – determination of the degree of hypertension for blood pressure levels: question 3.1 – 190/120, question 3.2 – 155/105, question 3.3 – 160/80 and question 3.4 – 140/110 mm Hg, respectively.

приёме у врача, а при измерении АД методом ДМАД и/или суточного мониторингирования АД (СМАД) показатели АД – в пределах нормальных значений [7,9]. Количество правильных ответов среди студентов на 2 этапе составило 69,0% (СПО – 67,5%), разброс от 40,9% до 74% по отдельным центрам ($p=0,049$); на 1 этапе проекта уровень СПО был ниже – 63,6% ($p_{ст1-ст2}=0,152$); СПО в проекте у врачей – 68,7%, $p_{вр2-ст2}=0,968$. СПО врачей предыдущего этапа – 78% ($p_{вр1-вр2}=0,003$).

Термин «маскированная (изолированная, амбулаторная) гипертензия» представляет собой форму гипертензии, особенностью которой являются нормальные показатели клинического АД (<140/90 мм рт. ст.) и повышенные – по данным СМАД и/или ДМАД (вопрос № 8) [7,9]. Корректно охарактеризовали данный вопрос 55,2% респондентов, СПО=54,7% (25% – 70% в центрах, $p=0,001$), что существенно лучше, чем в проекте RHYSTARH-I, где СПО студентов составил 42,9% ($p_{ст1-ст2}=0,009$). СПО практикующих специалистов практически не отличается от студентов 2-го этапа – 55,8%, однако существенно отличается от результатов врачей первого этапа (СПО-45%), ($p_{вр2-ст2}=0,638$; $p_{вр1-вр2}=0,005$).

Сводные данные по вопросам №4-8 приведены в таблице 3. Сравнительные результаты по всем вопросам данной части проекта приведены на рисунке 1.

Авторами был проведен корреляционно-регрессионный анализ с оценкой зависимости СПО от стажа и/или категории специалиста. Была установлена статистически значимая односторонняя обратная слабая корреляционная связь уровня знаний (СПО) специалистов со стажем (корреляция Пирсона = $-0,121$, $p=0,037$). Наблюдаемую зависимость можно описать уравнением: $Y_{СПО}=0,65-0,0018 \times X_{СТАЖ}$,

где $Y_{СПО}$ – уровень знаний (СПО) специалиста, а $X_{СТАЖ}$ – стаж работы. Диаграмма рассеяния с графиком регрессионной функции приведена на рисунке 2.

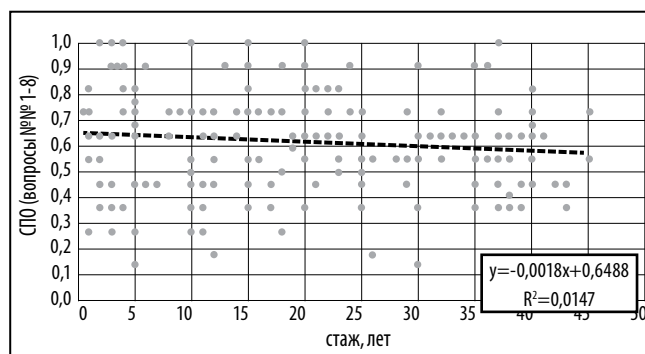


Рисунок 2. Диаграмма рассеяния с графиком регрессионной функции [составлено авторами]

Figure 2. Scatterplot with regression function plot [compiled by the authors]

При построении однофакторной (стаж – СПО) и двухфакторной (стаж+категория – СПО) регрессионных моделей (ANOVA) статистически значимых закономерностей не установлено ($p=0,075$ и $p=0,067$ соответственно). Однако, в рамках 2-факторной модели отмечено значимое ($p=0,034$) отрицательное влияние на СПО параметра «стаж» при константном значении категории: уменьшение СПО на 0,002 за каждый год стажа.

Заключение

В результате проведенных исследований (2017-2023 гг.) по знаниям и предпочтениям врачей и студентов стар-

Таблица 3. СПО врачей и студентов на вопросы №4-8. Сравнение результатов двух этапов для врачей и студентов [составлено авторами]

Table 3. LCA of doctors and students to questions No. 4-8. Comparison of the results of two stages for doctors and students [compiled by the authors]

	Студ. 2019-23	Студ. 2017-19	P студ. 1 и 2 этап	Врачи 2019-23	Врачи 2017-19	P врачи 1 и 2 этап	P врачи – студ. 2 этап
Вопрос 4	37,1%	29,1%	0,052	42,8%	36,3%	0,081	0,104
Вопрос 5	39,4%	41%	0,83	47,2%	49%	0,550	0,063
Вопрос 6	32,9%	47,9%	<0,001	35,8%	33,5%	0,452	0,208
Вопрос 7	67,5%	63,6%	0,152	68,7%	78%	0,003	0,968
Вопрос 8	54,7%	42,9%	0,009	55,8%	45%	0,005	0,638

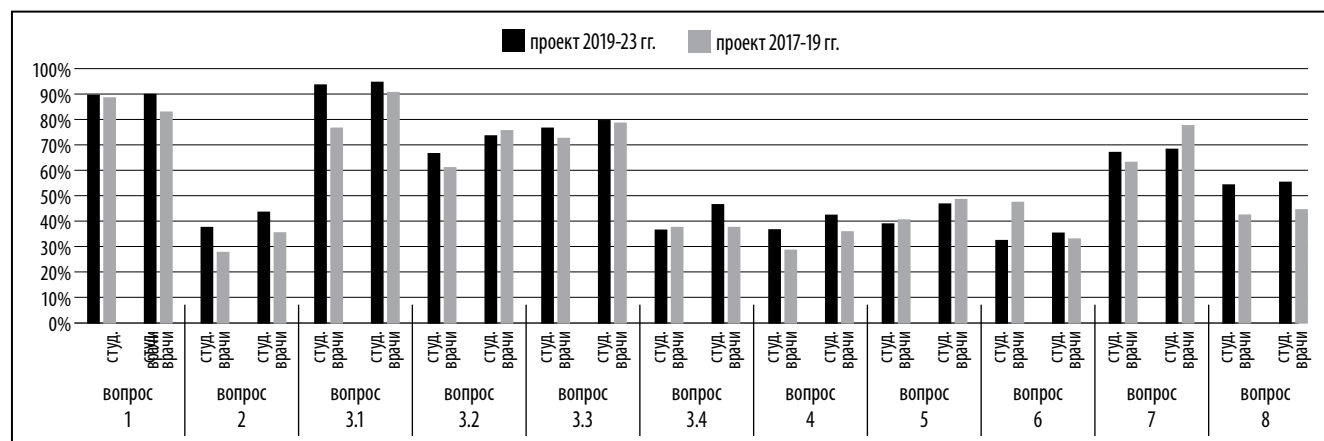


Рисунок 1. Сравнительные результаты по всем вопросам данной части проекта [составлено авторами]

Picture 1. Comparative results for all questions in this part of the project [compiled by the authors]

ших курсов в области определения и классификации АГ был выявлен ряд проблем и закономерностей. Установлено, что общий уровень знаний врачей и студентов в вопросах определения и диагностики АГ недостаточно высокий, а по некоторым вопросам – откровенно низкий, что может существенно и негативно влиять на действия специалистов в условиях реальной практики.

Были определены наиболее проблемные вопросы: определение артериальной гипертензии на основе значений, полученных в результате домашнего (самостоятельного) мониторингирования АД, определение частоты встречаемости резистентной артериальной гипертензии, определение понятий "маскированная" и "изолированная амбулаторная гипертензия". По мнению авторов, низкий уровень знаний в этой области может быть связан, в том числе, с многообразием и недостаточной унификацией используемых терминов, что приводит к терминологической путанице среди респондентов.

При сравнении результатов первого (2017-2019 гг.) и второго (2019-2023 гг.) этапов проекта по ряду вопросов выявлено значимое улучшение, а в других – ухудшение.

Отмечены статистически значимые различия в определении и распространенности различных типов АГ. Врачи лучше студентов ориентированы в диагностике и лечении АГ, что, очевидно, связано с частотой встречаемости данного заболевания в повседневной практике.

Выявленная значимая разница в ответах респондентов при анализе между центрами свидетельствует о неоднородности знаний в регионах среди практикующих врачей и отражает палитру «знаний из реальной практики» [15]. Также выявлена значимая слабая отрицательная корреляционная связь между уровнем знаний врачей и их стажем, что может требовать оптимизации подходов к непрерывному медицинскому образованию.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Анкета, использованная в исследовании (приведены вопросы №1–8, обсуждаемые в статье)

1. Артериальная гипертензия (АГ) это синдром, который диагностируется, если в покое у пациента, не получающего гипотензивную терапию, уровни систолического и/или диастолического артериального давления (АД) 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 артериальной гипертензии по значению домашнего (самостоятельного) мониторингирования АД:
 - a. ≥ 140 и 90 мм рт. ст.
 - b. ≥ 135 и 85 мм рт. ст.
 - c. ≥ 130 и 80 мм рт. ст.
 - d. ≥ 120 и 80 мм рт. ст.
3. Укажите верную степень АД, согласно современной классификации:
 - 3.1. Значение АД: 190/120
 - a. 1 степень
 - b. 2 степень
 - c. 3 степень
 - d. иное

- 3.2. Значение АД: 155/105
 - a. 1 степень
 - b. 2 степень
 - c. 3 степень
 - d. иное
- 3.3. Значение АД: 160/80
 - a. 1 степень
 - b. 2 степень
 - c. 3 степень
 - d. иное
- 3.4. Значение АД: 140/110
 - a. 1 степень
 - b. 2 степень
 - c. 3 степень
 - d. иное
4. Резистентная АГ встречается у следующего % 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% 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 двумя 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 и более препаратами 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-х и более препаратов в адекватных дозах не позволяет снизить показатели САД и ДАД до <140 и 90 мм рт. ст., соответственно.

* САД – систолическое АД, ДАД – диастолическое АД
7. Термины "изолированная гипертензия "белого халата", или "изолированная офисная АГ", или "изолированная клиническая АГ" относятся к состоянию, при котором:
 - a. при повторных посещениях лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при СМАД* или ДМАД*, – нормальным.
 - b. при первичном посещении лечебного учреждения АД оказывается повышенным, а вне его, при СМАД или ДМАД, – нормальным.
 - c. АД может быть нормальным в офисе и патологически повышенным вне лечебного учреждения.

* СМАД и ДМАД – суточное и домашнее мониторирование АД
8. "Маскированной" или "изолированной амбулаторной гипертензией" называется состояние, при котором:
 - a. АД может быть нормальным в офисе и патологически повышенным вне лечебного учреждения (ЛПУ).
 - b. АД при повторном посещении может быть повышенным в ЛПУ, а вне его, нормальным.
 - c. АД при первичном посещении может быть повышенным в ЛПУ, а вне его, нормальным.

Список литературы/References:

1. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6117. EDN GUEWLU. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6117> [Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., et al. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. Russian Journal of Cardiology. 2024;29(9):6117. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6117>]
2. Новак В.Д., Хаишева Л.А. Особенности артериальной гипертензии у молодых людей с ожирением. Южно-Российский журнал терапевтической практики. 2024;5(3):14-20. <https://doi.org/10.21886/2712-8156-2024-5-3-14-20> [Novak V.D., Haisheva L.A. Aspects of arterial hypertension in young adults with obesity. South Russian Journal of Therapeutic Practice. 2024;5(3):14-20. (In Russ.) <https://doi.org/10.21886/2712-8156-2024-5-3-14-20>]
3. Баланова Ю.А., Концевая А.В., Мырзаматова А.О., и др. Экономическое бремя артериальной гипертензии в Российской Федерации. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2020;16(3):415-423. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2020-05-03> [Balanova Yu.A., Kontsevaya A.V., Myrзаматова A.O., Mukaneeva D.K., Khudyakov M.B., Drapkina O.M. Economic Burden of Hypertension in the Russian Federation. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2020;16(3):415-423. (In Russ.) <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2020-05-03>]
4. Бонцевич Р.А., Вовк Я.Р., Гаврилова А.А., и др. Знания студентов старших курсов в вопросах определения, классификации и подходов к лечению артериальной гипертензии. Финальные результаты проекта PHYSTARH. Системные гипертензии. 2021;18(4):169-17. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2021.4.200897> [Bontsevlch R.A., Vovk Y.R., Gavrilova A.A., et al. Knowledge of senior students in the definition, classification, and approaches to the treatment of arterial hypertension. Final results of the PHYSTARH project. Final results of the PHYSTARH project. Systemic Hypertension. 2021;18(4):169-17. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2021.4.200897>]
5. 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. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2021.1.200346> [Bontsevlch R.A., Vovk Y.R., Gavrilova A.A., 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 Russ.) <https://doi.org/10.26442/2075082X.2021.1.200346>]
6. Bontsevlch R.A., Gavrilova A.A., Vovk Y.R., Adonina A.V., et al. The Assessment of Physicians' and Senior Medical Students' Knowledge in the Field of Community-Acquired Pneumonia: Preliminary Results of the KNOCAP-II Project (2017-2019). Medicni perspektivi. 2020; 25(1):59-65. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2020.1.200402>
7. 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. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786> [Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V., Shlyakhto E.V., et al. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(3):3786. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>]
8. Williams B., Mancia G., Spiering W., et al. 2018 Practice Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology: ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension. Journal of Hypertension. 2018;36(12):2284-2309. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001961>
9. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Системные гипертензии. 2019;16(1):6-31. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.1.190179> [Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. Diagnosis and treatment of arterial hypertension [Guidelines]. Systemic Hypertension. 2019;16(1):6-31. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.1.190179>]
10. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2016;387(10022):957-967. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01225-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01225-8)
11. 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):1269-1324. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
12. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., et al. Task Force Members, 2013. 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; 31(7):1281-357. PMID:23817082. <https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc>
13. 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. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
14. Бритов А.Н., Быстрова М.М. Резистентная артериальная гипертензия: современные подходы к диагностике и лечению. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2010;6(2):206-211. <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2010-6-2-206-211> [Britov AN, Byistrova MM. Refractory hypertension – modern approaches to diagnostics and treatment. Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2010;6(2):206-211. (In Russ.) <https://doi.org/10.20996/1819-6446-2010-6-2-206-211>]
15. Бонцевич Р.А. Образовательная фармакоэпидемиология и «знания из реальной практики». Реальная клиническая практика: данные и доказательства. 2024;4(4):44-52. <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrdw-062> [Bontsevlch R.A. Educational pharmacoepidemiology and "Real-World Knowledge". Real-World Data & Evidence. 2024;4(4):44-52. (In Russ.) <https://doi.org/10.37489/2782-3784-myrdw-062>]



ЕВРАЗИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
КАРДИОЛОГОВ

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**КАРДИО
НЕФРОЛОГИЯ
2025**

**18 ноября
2025**

онлайн-
трансляция

WWW.CARDIO-EUR.ASIA