Павлова О.С.¹, Пацеев А.В.², Кисель И.В.³, Ливенцева М.М.¹, Нечесова Т.А.¹

¹ Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

² Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, Минск, Беларусь

³ 30-я городская клиническая поликлиника, Минск, Беларусь

Pavlova O.¹, Patseyev A.², Kisel I.³, Liventseva M.¹, Netchessova T.¹

¹ Republican Scientific and Practical Centre "Cardiology", Minsk, Belarus

² Republican Center for Medical Rehabilitation and Balneotherapy, Minsk, Belarus

³ 30th City Clinical Polyclinic, Minsk, Belarus

Борьба с артериальной гипертензией – важный этап профилактического континуума в первичном звене здравоохранения

The Fight against Arterial Hypertension is an Important Stage
of the Preventive Continuum in Primary Health Care

Резюме

В Республике Беларусь начиная с 1995 года действует единая система раннего выявления пациентов с артериальной гипертензией (АГ), разработаны и внедрены в практическое здравоохранение новые методы профилактики и динамического наблюдения. Проанализирована эффективность мероприятий по выявлению и диспансеризации пациентов с АГ за период 2009–2020 гг. Выявляемость АГ увеличилась с 2009 г. на 21,8%. Число пациентов с АГ, находящихся под динамическим диспансерным наблюдением, возросло на 84,5%. Раннее выявление пациентов с АГ и внедрение современных схем антигипертензивной терапии привело к снижению показателя смертности от неосложненной АГ на 82,6% и цереброваскулярных заболеваний – на 23,1% за период с 2009 по 2019 г., количество случаев острых нарушений мозгового кровообращения у диспансерных пациентов с АГ уменьшилось на 40% с 2009 по 2020 г. Разработанная новая система первичной профилактики АГ с применением персонализированного подхода, и внедрение ее в качестве пилотного проекта в амбулаторно-поликлиническом учреждении за 5 лет позволило провести мониторинг факторов сердечно-сосудистого риска и повысить осведомленность об их наличии среди пациентов без болезней системы кровообращения для проведения углубленного профилактического консультирования, увеличить выявляемость неосложненной АГ в 1,8 раза для лечения заболевания на ранних этапах.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, выявляемость, заболеваемость, смертность, острые нарушения мозгового кровообращения, сердечно-сосудистая профилактика.

Abstract

In the Republic of Belarus, since 1995, there has been a unified system for early detection of patients with arterial hypertension (AH); new methods of prevention and dynamic observation have been developed and introduced into practical health care. The effectiveness of measures of screening and dispensary observation of patients with AH for the period 2009–2020 was analyzed. The detection rate of AH has increased since 2009 by 21.8%. The number of hypertensive patients

under dynamic dispensary observation has increased by 84.5%. Early detection of patients with AH and implementation of current antihypertensive therapy led to decrease of mortality rate from uncomplicated AH by 82.6% and cerebrovascular diseases – by 23.1% over the period from 2009 to 2019. The number of cases of acute disorders of cerebral circulation has decreased by 40% from 2009 to 2020 in dispensary patients with AH. The developed new system of primary prevention of AH and its implementation as a pilot project at the outpatient clinic for 5 years let to monitor cardiovascular risk factors and raise awareness of their presence in patients without cardiovascular system diseases for in-depth preventive counseling, to increase the detection rate of uncomplicated AH by 1.8 times for treatment of the disease at early stages.

Keywords: arterial hypertension, detection rate, morbidity, mortality, acute disorders of cerebral circulation, cardiovascular prevention.

Артериальная гипертензия (АГ) является широко распространенным хроническим заболеванием и занимает ведущее место в структуре причин нетрудоспособности, инвалидизации и сердечно-сосудистой смертности. Повышенный уровень систолического артериального давления (АД) ассоциирован с увеличением количества случаев геморрагических инсультов на 43–44%, стабильной стенокардии на 41%, ишемических инсультов на 35%, инфаркта миокарда на 29%, сердечной недостаточности на 27% [1]. Прогнозируется, что общее число пациентов с АГ в мире к 2025 г. увеличится примерно на 60% в сравнении с 2000 г. и составит 1,56 миллиарда [2]. Рост распространенности АГ и связанных с ней осложнений объясняется увеличением влияния неблагоприятных факторов окружающей среды, образом жизни и социальными причинами (урбанизация, глобализация, старение населения) [3].

По данным белорусского эпидемиологического исследования STEPS (2017), увеличение АД ($\geq 140/90$ мм рт. ст.) зарегистрировано у 44,9% участников, из них в возрастных группах от 45–59 и до 60–69 лет – у 63,9 и 83,6% населения [4].

В Республике Беларусь сотрудниками лаборатории артериальной гипертензии РНПЦ «Кардиология» разработана и внедрена система раннего выявления, динамического наблюдения и лечения пациентов с АГ начиная с 1995 года (приказы Министерства здравоохранения № 65 от 24.05.1995, № 225 от 03.09.2001 г., № 1000 от 08.10.2018 г.). В 2018 г. в стране обновлена нормативно-правовая база по оказанию помощи пациентам с АГ. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией» № 1000 от 08.10.2018 г. разработан для замены ранее использующегося приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 225 от 03.09.2001 г. «О совершенствовании организации выявления, динамического наблюдения и лечения больных с АГ».

В приказе учтены современные требования по организации оказания помощи пациентам с АГ, которые были обусловлены созданием клинических протоколов оказания медицинской помощи данной категории пациентов (2017 г.) и соответствуют принципиальным позициям и новым стратегиям по АГ в международных рекомендациях, в том числе

Европейского общества кардиологов и Европейского общества по АГ (2018 г.). После проведенного экспертного обсуждения и согласования в приказе учтены рекомендованные Европейским обществом кардиологов нормативные показатели АД, подходы к диагностике и лечению, проведена адаптация к условиям страны целевых уровней АД.

Разработана в расширенном виде Инструкция по выявлению, обследованию и лечению пациентов с АГ для медицинских работников всех специальностей с подробным алгоритмом действий для медработников от методики измерения АД, проведения дифференциального диагноза, установления диагноза (с примерами) до дальнейшей стратегии и тактики антигипертензивного лечения при выявлении АГ. Приведены нормативные показатели АД, современная классификация АГ, оценка сердечно-сосудистого риска и критерии стратификации дополнительного риска при АГ, основные положения профилактики и лечения. Определен порядок выявления, постановки на учет и диспансеризации пациентов, а также разработано нормативно-типовое положение о Школе пациентов с АГ (определена тематика занятий, алгоритм контроля работы школы).

В Республике Беларусь в 2019 г. общая заболеваемость АГ составила 13 304,8 на 100 000 взрослого населения. Этот показатель с 2009 г. у взрослого населения вырос на 46,5% (рис. 1).

Рост заболеваемости отражает рост выявляемости данного заболевания. На протяжении 20 лет в республике ведется планомерная работа по выявлению лиц с повышенным АД, которую выполняют фельдшера, помощники врачей, участковые врачи-терапевты, врачи общей практики.

Согласно действующему приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.10.2018 № 1000 всем пациентам, впервые обратившимся в амбулаторно-поликлинические учреждения,

Рис. 1. Динамика общей заболеваемости артериальной гипертензией в Республике Беларусь (взрослое население, на 100 тысяч)

Fig. 1. Trends of the overall arterial hypertension incidence in the Republic of Belarus (adult population, per 100 thousand)

Рис. 2. Динамика количества выявленных пациентов с АГ в Республике Беларусь

Fig. 2. Trends of recognized patients with arterial hypertension in the Republic of Belarus

медицинские работники – медицинские сестры, фельдшера, помощники врачей, участковые врачи-терапевты, врачи общей практики и врачи других специальностей – должны измерить АД, результаты измерения передать участковому терапевту.

В среднем каждый год тонометрию проходят 72–92% населения республики. В 2020 г. отмечалось небольшое снижение этого показателя (70,3%), что можно объяснить эпидемиологической ситуацией, связанной с инфекцией COVID-19.

В 2020 г. было выявлено 2 197 301 лицо с повышенным уровнем АД, в том числе трудоспособного возраста – 944 117. Выявляемость АГ среди лиц, прошедших измерение АД, по статистическим талонам составила 33%.

Таким образом, число выявленных пациентов с АГ за 11 лет увеличилось на 21,8% (рис. 2).

На диспансерном учете в конце 2020 г. в республике состояло 1769,4 тысячи пациентов с АГ, из них в трудоспособном возрасте – 48,4%. За 11 лет число пациентов, находящихся под динамическим диспансерным наблюдением, увеличилось на 84,5% (рис. 3). Из числа впервые выявленных пациентов с АГ в 2020 г. 54,7% имели осложненную форму заболевания: у 33,6% АГ сочеталась с ишемической болезнью сердца (ИБС), у 21,1% – с цереброваскулярной болезнью (ЦВБ).

Смертность от АГ

Артериальная гипертензия является как независимым фактором риска, влияющим на смертность населения республики от болезней системы кровообращения (БСК), так и одной из основных причин смерти. В связи с методологическими особенностями регистрации причин смерти в республике анализу подлежит неосложненная АГ и осложненные формы АГ. Согласно требованиям нормативных правовых актов по определению причин смерти от множественной патологии АГ

Рис. 3. Динамика количества пациентов с АГ (тысяч), состоящих под диспансерным наблюдением в республике

Fig. 3. Trends of patients with arterial hypertension under dispensary observation in the republic (thousand)

рассматривается как основная причина смерти в том случае, если отсутствуют другие более вероятные причины, и смерть наступила в результате: отека легких (I50.1); хронической почечной недостаточности, уремии (N18.0). Кроме того, АГ может рассматриваться в качестве основной причины смерти при ОНМК, разрыве аневризмы аорты, если поражение не обусловлено атеросклеротическим поражением соответствующих сосудов, синдромом Марфана и т. п. В случае наличия в анамнезе умершего пациента сочетания АГ и ИБС основной причиной смерти является ИБС, а АГ рассматривается в качестве фонового заболевания. Данный подход обуславливает снижение смертности от неосложненной АГ по мере улучшения диагностики, качества и доступности медицинской помощи.

Рис. 4. Смертность по причине артериальной гипертензии (на 100 тысяч населения)

Fig. 4. Mortality due to arterial hypertension (per 100 thousand of population)

Таблица 1**Динамика повозрастных показателей смертности населения Республики Беларусь от неосложненной АГ, 2009–2018 гг. (на 100 тыс. населения)****Table 1****Dynamics of age-specific mortality rates of the population of the Republic of Belarus from uncomplicated arterial hypertension, 2009–2018 (per 100 thousand of population)**

Возрастные группы / Age groups	2009	2018	2018/2009	Возрастные группы / Age groups	2009	2018	2018/2009
20–24	0,12	0,00	–100,0%	60–64	15,25	3,93	–74,2%
25–29	0,25	0,00	–100,0%	65–69	23,09	3,18	–86,2%
30–34	0,57	0,26	–55,0%	70–74	23,67	6,85	–71,1%
35–39	1,19	0,14	–88,2%	75–79	28,82	4,45	–84,6%
40–44	2,37	0,91	–61,4%	80–84	25,62	5,70	–77,7%
45–49	4,17	1,10	–73,7%	85+	32,55	5,16	–84,2%
50–54	7,14	2,31	–67,7%				
55–59	13,55	2,72	–79,9%	Всего / All	6,33	1,52	–76,0%

За 10 лет показатель смертности всего населения от неосложненной АГ снизился на 82,6% – с 6,3 в 2009 г. до 1,1 на 100 000 населения в 2019 г. (рис. 4).

При этом снижение смертности неосложненной АГ произошло во всех возрастных группах от 55 до 100% (табл. 1).

Вместе с тем неосложненная АГ является причиной смерти мужчин в 1,4 раза чаще, чем женщин (табл. 2). Причем влияние АГ на смертность мужчин отмечается начиная с 30-летнего возраста и является одной из составляющих «гиперсмертности» мужчин в трудоспособном возрасте населения республики.

Такие факторы, как более низкая приверженность к лечению АГ у мужчин (47,5%) в сравнении с женщинами (64,6%) и, как результат,

Таблица 2**Сравнение повозрастных показателей смертности населения Республики Беларусь от неосложненной АГ, 2018 г. (на 100 тыс. населения)****Table 2****Comparison of age-specific mortality rates of the population of the Republic of Belarus from uncomplicated arterial hypertension, 2018 (per 100 thousand of population)**

Возрастные группы / Age groups	Муж. / Male	Жен. / Female	М/Ж / M/W	Возрастные группы / Age groups	Муж. / Male	Жен. / Female	М/Ж / M/W
30–34	0,50	0,00	–	65–69	4,58	2,28	2,0
35–39	0,28	0,00	–	70–74	9,60	5,33	1,8
40–44	1,56	0,30	5,2	75–79	7,52	3,16	2,4
45–49	0,99	1,20	0,8	80–84	1,86	7,03	0,3
50–54	2,64	2,01	1,3	85+	9,30	4,07	2,3
55–59	3,90	1,74	2,2				
60–64	6,28	2,19	2,9	Всего / All	1,77	1,30	1,4

недостаточная эффективность лечения заболевания (достижение целевого уровня АД только у 6% мужчин и 12,7% женщин с АГ), безусловно, влияют на существующий гендерный разрыв показателей смертности населения Республики Беларусь от чистой и осложненной форм АГ [4]. Однако распространенность других сердечно-сосудистых факторов риска у мужского населения республики значительно отличается в сравнении с женским полом. По результатам эпидемиологического исследования STEPS (2017), в республике курение распространено среди мужчин в 3,8 раза чаще – 48,4%, чем у женщин – 12,6% [4]. Среднесуточное потребление соли у мужчин – 12,4 г в день, у женщин – 9,0 г в день. Почти половина мужчин (47,9%) и треть женщин (33,7%) в возрасте 18–69 лет имеют три и более поведенческих фактора риска БСК (курение, потребление менее 5 порций овощей и/или фруктов в день, гиподинамия, избыточная масса тела и ожирение, повышенный уровень артериального давления).

В 2019 г. среди всех умерших от ИБС пациенты с АГ составляли 84,1% (2009 – 59,6%), а среди умерших от ЦВБ – 83,9% (2009 – 71,2%).

Одним из конечных показателей эффективности деятельности системы здравоохранения по оказанию медицинской помощи пациентам с АГ являются уровни заболеваемости и смертности от ЦВБ.

За анализируемый десятилетний период в течение 2009–2019 гг. отмечается:

- снижение заболеваемости ЦВБ на 9,7% (рис. 5);
- снижение уровня смертности от ЦВБ всего населения на 23,1% с 181,8 до 139,8 на 100 тысяч населения.

При этом анализ динамики повозрастных показателей смертности от ЦВБ и ЦВБ с АГ населения Республики Беларусь показал наибольшее снижение смертности от ЦВБ в молодых и средних возрастных группах (от –34,5% до –65,2%), хуже динамика в группе 80 лет и старше (от –15,4% до –2,4%) за период 2009–2018 гг. (табл. 3). Аналогичная

Рис. 5. Динамика показателя заболеваемости от ЦВБ населения Республики Беларусь за 2009–2019 гг. (на 100 тыс. населения)

Fig. 5. Trends of the cerebrovascular diseases incidence rate in the population of the Republic of Belarus for 2009–2019 (per 100 thousand of population)

Таблица 3

Динамика повозрастных показателей смертности от ЦВБ и ЦВБ с АГ населения Республики Беларусь, 2009–2018 гг., на 100 тыс. соответствующего возраста

Table 3

Trends of age-specific mortality rates from cerebrovascular diseases and cerebrovascular diseases with arterial hypertension in the population of the Republic of Belarus, 2009–2018, per 100,000 of the corresponding age

Возрастные группы / Age groups	ЦВБ всего / All cerebrovascular diseases			ЦВБ с АГ / Cerebrovascular diseases with arterial hypertension		
	2009	2018	2018/2009	2009	2018	2018/2009
20–24	0,61	0,40	–34,6%	0,12	0,20	66,2%
25–29	2,90	1,01	–65,2%	1,14	0,72	–36,8%
30–34	6,14	3,33	–45,7%	3,28	1,79	–45,3%
35–39	13,20	9,56	–27,5%	7,42	7,03	–5,2%
40–44	29,28	19,19	–34,5%	19,67	14,93	–24,1%
45–49	51,02	32,64	–36,0%	34,98	27,31	–21,9%
50–54	92,88	58,25	–37,3%	69,73	49,03	–29,7%
55–59	168,04	107,93	–35,8%	122,96	94,87	–22,8%
60–64	277,71	180,31	–35,1%	210,86	152,33	–27,8%
65–69	476,16	290,27	–39,0%	348,89	249,54	–28,5%
70–74	760,52	472,43	–37,9%	557,39	411,10	–26,2%
75–79	1291,12	797,86	–38,2%	910,36	685,84	–24,7%
80–84	1554,76	1206,28	–22,4%	1109,41	1023,77	–7,7%
85+	2266,62	1917,66	–15,4%	1497,08	1624,92	8,5%
Всего / All	181,92	139,84	–23,1%	129,71	119,23	–8,1%

ситуация отмечена и по смертности от ЦВБ на фоне АГ – снижение уровня смертности всего населения на 8,1% с 129,7 в 2009 г. до 119,2 в 2018 г. При этом наибольшее снижение отмечено в молодых и средних возрастных группах (с –5,2% до –45,3%) с негативной динамикой в группе 85 лет и старше.

Таким образом, в целом можно свидетельствовать об улучшении эффективности системы здравоохранения по оказанию медицинской помощи пациентам с ЦВБ за анализируемый десятилетний период.

АГ играет одну из главных ролей в патогенезе острых нарушений мозгового кровообращения, поэтому эффективный контроль АД позволяет уменьшить риск развития сосудистых заболеваний. С другой стороны, снижение случаев ОНМК в стране является индикатором успешной борьбы с АГ. В республике отмечается положительная динамика по снижению случаев ОНМК в группах пациентов с АГ, состоящих на диспансерном учете. В 2020 г. по сравнению с 2009 г. количество ОНМК в группе диспансерных пациентов с АГ снизилась на 40% (рис. 6).

Таким образом, профилактика АГ является приоритетной задачей здравоохранения в связи с широкой распространенностью заболевания

Рис. 6. Количество ОНМК у лиц с АГ, состоящих под диспансерным наблюдением (на 1000 пациентов)

Fig. 6. The number of strokes in persons with arterial hypertension under dispensary observation (per 1000 patients)

и развитием сердечно-сосудистых осложнений (ССО), занимающих основные позиции в структуре смертности от БСК. Проводится активный поиск новых профилактических стратегий по борьбе с АГ для снижения сердечно-сосудистой заболеваемости среди населения. В лаборатории артериальной гипертензии РНПЦ «Кардиология» разработана система первичной профилактики АГ для амбулаторных учреждений организаций здравоохранения с целью раннего выявления лиц с высоким риском развития заболевания и пациентов с уже сформированной АГ. Предложено создание кабинета профилактики АГ для амбулаторно-поликлинических учреждений – разработаны основные задачи, порядок направления пациентов и алгоритм его работы с внедрением оригинальной компьютерной программы.

В 2017 г. создан кабинет профилактики АГ в 30-й поликлинике г. Минска, с января 2018 г. по май 2021 г. обследование проведено у 686 пациентов при первичном обращении к участковому терапевту без установленного клинического диагноза АГ и других сердечно-сосудистых заболеваний. Наиболее распространенными ФР у пациентов являлись: семейный анамнез АГ (61,9%), гиперхолестеринемия (60,9%), низкая физическая активность (43,0%), висцеральное ожирение (39,9%) и снижение адаптации к стрессу (28,6%). В процессе обследования у 176 человек (25,6%) впервые выявлена АГ, биологический возраст артерий превышал календарный у 178 человек (26%), у 10 человек (1,5%) отмечались признаки стенозирующего атеросклероза нижних конечностей.

Проведен пятилетний анализ отчетных ежегодных данных по оказанию медицинской помощи пациентам с АГ с учетом работы кабинета профилактики АГ (с 2017 г.) в УЗ «30-я поликлиника г. Минска» согласно приказам Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией» № 1000 от 08.10.2018 г.

Рис. 7. Динамика и структура впервые выявленных пациентов с АГ (%)

Примечание: * $p < 0,001$ (2016 г. в сравнении с 2020 г.).

Fig. 7. Trends and structure of newly diagnosed patients with arterial hypertension (%)

Note: * $p < 0,001$ (2016 versus 2020).

и «О совершенствовании организации выявления, динамического наблюдения и лечения больных с АГ» № 225 от 03.09.2001 г.

В 2020 г. получена положительная динамика в структуре впервые выявленных случаев заболевания за счет увеличения количества пациентов с неосложненной АГ в 1,8 раза в сравнении с 2016 г. (с 28,8 до 51,2%) и уменьшения осложненных форм с ИБС или ЦВБ ($\chi^2=67,38$; $p < 0,001$), что свидетельствует об улучшении своевременной диагностики АГ (рис. 7).

За последние 5 лет из числа зарегистрированных пациентов с АГ в поликлинике увеличился охват пациентов, взятых на диспансерный

Рис. 8. Динамика охвата диспансерным наблюдением пациентов с АГ (%)

Примечание: * $p < 0,001$.

Fig. 8. Trends in the coverage by dispensary observation of patients with arterial hypertension (%)

Note: * $p < 0,001$.

учет, доля которых возросла от 40,9 до 51,9% ($p < 0,001$) с 2016 по 2020 г. (рис. 8). При этом наиболее значимая положительная динамика наблюдалась среди пациентов с АГ трудоспособного возраста, и доля взятых под диспансерное наблюдение пациентов возросла от 47,5 до 63,7% с 2016 по 2020 г. ($p < 0,001$).

Внедрение разработанной системы первичной профилактики АГ позволяет выделить группы высокого риска, особенно с отягощенным анамнезом ранних ССО, для проведения последовательной системы профилактических мероприятий, а также повысить выявляемость пациентов с неосложненной формой заболевания. Результаты будут являться основой для дальнейшего развития профилактической кардиологии с целью раннего выявления и коррекции факторов риска развития АГ и БСК в первичном звене здравоохранения.

Таким образом, в стране действует единая система раннего выявления пациентов с АГ, разработаны и внедрены в практическое здравоохранение новые методы профилактики, в основу которых заложена стратегия борьбы с факторами риска для проведения индивидуализированного профилактического консультирования лиц с нормальным АД, а также лечения и динамического наблюдения за пациентами с АГ. Постоянно проводятся обучающие семинары для врачей республики по лечению АГ. Это привело за последний десятилетний период к увеличению выявляемости лиц с повышенным АД на 21,8%, снижению смертности от неосложненной АГ на 82,6% и количества случаев ОНМК в диспансерной группе пациентов с АГ на 40%.

Исследование STEPS показало высокую распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний у населения нашей страны. В настоящее время во всех международных рекомендациях подчеркивается, что лечение пациентов с АГ и профилактика ее осложнений должны строиться с учетом дополнительных факторов риска сердечно-сосудистых осложнений [5, 6]. Эта позиция четко изложена и в приказе Министерства здравоохранения от 08.10.2018 г. № 1000.

Необходимо продолжить работу по эффективному контролю над распространенностью и лечением АГ в стране по следующим направлениям:

- Продолжить эпидемиологический мониторинг факторов риска у населения республики с периодичностью 5 лет. Это будет надежным инструментом измерения популяционного здоровья.
- Изменить акценты в профилактике: являвшийся ранее объектом воздействия человек должен сам выступать в качестве активной силы сохранения своего здоровья. Санитарно-гигиеническое обучение населения должно способствовать созданию потребности в здоровом образе жизни.
- Для борьбы с факторами риска и повышения приверженности к здоровому образу жизни внедрить метод персонализированного консультирования в отделениях профилактики амбулаторно-профилактических учреждений.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Республике Беларусь начиная с 1995 г. действует единая система раннего выявления пациентов с АГ, разработаны и внедрены в практическое здравоохранение новые методы профилактики, лечения и динамического наблюдения за пациентами. За последний десятилетний период отмечается положительная динамика выявляемости заболевания, увеличения количества диспансерных пациентов с АГ, снижения случаев ОНМК у диспансерных пациентов с АГ, а также в целом снижения показателя смертности от неосложненной АГ и ЦВБ. Разработанная система первичной профилактики АГ с применением персонализированного подхода в условиях кабинета профилактики АГ может быть использована в амбулаторных учреждениях организаций здравоохранения для борьбы с факторами риска и повышения приверженности к здоровому образу жизни.

Вклад авторов: Павлова О.С. – разработка концепции, анализ и интерпретация данных, написание статьи, проверка содержания; Пацев А.В. – анализ и интерпретация данных, написание статьи, проверка содержания; Кисель И.В. – сбор и анализ данных, подготовка научного материала; Ливенцева М.М. – интерпретация данных, проверка содержания; Нечесова Т.А. – разработка концепции, анализ и интерпретация данных, написание статьи, обоснование рукописи.

Authors' contribution: Pavlova O. – development of the concept, data analysis and interpretation, writing the article and revision of the content; Patseev A. – data analysis and interpretation, writing the article, revision of the content; Liventseva M. – interpretation data, preparation of research materials, revision of the content; Kisel I. – data collection and database analysis, preparation of research materials; Netchessova T. – development of the concept, data analysis and interpretation, writing the article and support of the manuscript.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Rapsomaniki E., Timmis A., George J., Pujades-Rodriguez M., Shah AD., Denaxas S. (eds.) (2014) Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1.25 million people. *Lancet*, no 383, pp. 1899–1911. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60685-1. PMID: 24881994; PMCID: PMC4042017.
2. Kearney PM., Whelton M., Reynolds K., Muntner P., Whelton PK., He J. (2005) Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*, no 365, pp. 217–223.
3. VOZ (2013). *Global'noe rezюме po gipertonii* [Global resume on hypertension]. 40 p.
4. Prevalence of risk factors of noninfectious diseases in Republic of Belarus STEPS 2016 (2017). *Report on results of World Health Organization*, 247 p.
5. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension (2018) *Europ. Heart J.*, vol. 39, no 3, pp. 3021–3104.
6. (2016) European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, no 37, pp. 2315–2381.

Подана/Submitted: 03.08.2021

Принята/Accepted: 16.08.2021

Контакты/Contacts: olga.s_pavlova@yahoo.com