

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФЕЙСФИТНЕСОМ НА СТАБИЛИЗАЦИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЖЕНЩИН В ЗРЕЛОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

¹Пастушенко Е.Е., ²Малахова О.Е., ¹Балашова Е.Ю., ¹Миляева А.К., ³Будникова И.А.

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный областной педагогический университет», Мытищи,
e-mail: volvenkina-ev@yandex.ru;

²ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Москва;

³ГБПОУ «Образовательный комплекс градостроительства «Столица», Москва

Цель работы – исследование влияния занятий фейсфитнесом на уровень артериального давления у женщин зрелого и пожилого возраста. Проблема состоит в том, что чем старше женщина, тем больше она нуждается в поддержании своей внешности в порядке, но в то же время женщинам не хватает знаний и информации о состоянии уровня артериального давления во время и после занятий фейсфитнесом. Метод опытно-поисковой работы заключался в контроле АД у женщин в состоянии покоя, сразу после выполнения упражнений и АД после пяти минут восстановления. В работе был применен метод наблюдения за четырьмя параллельными группами, сформированными по типу артериального давления (повышенное артериальное давление 1 степени, повышенное артериальное давление, норма, артериальное давление ниже нормы). Исследование показало, что в результате занятий фейсфитнесом артериальное давление стабилизируется. У женщин, имеющих повышенное артериальное давление, идет его снижение в среднем на 1,7%, у женщин, имеющих артериальное давление ниже нормы, наоборот, наблюдается его рост – на 4,4%. У женщин, чье артериальное давление изначально было «в норме», практически не происходит отклонений артериального давления от «нормы». В итоге был сделан вывод, что при занятиях фейсфитнесом идет стабилизация артериального давления, что в большинстве случаев (75%) ведет к улучшению самочувствия и повышению психоэмоционального состояния исследуемых. Если цель занятий – улучшение тонуса лицевых мышц и улучшение кожного покрова лица, а опасения при занятиях именно этим разделом физической культуры заключаются в риске изменения артериального давления, не соответствующего норме, то фейсфитнес можно рекомендовать женщинам зрелого и пожилого возраста.

Ключевые слова: физическая культура, фейсфитнес, артериальное давление, женщины зрелого и пожилого возраста

THE EFFECT OF FACEFITNESS CLASSES ON THE STABILIZATION OF BLOOD PRESSURE IN WOMEN IN ADULTHOOD AND OLD AGE

¹Pastushenko E.E., ²Malakhova O.E., ¹Balashova E.Yu., ¹Milyaeva A.K., ³Budnikova I.A.

¹Moscow State Regional Pedagogical University, Mytitschi, *e-mail: volvenkina-ev@yandex.ru;*

²Plekhanov Russian University of Economics, Moscow;

³Educational College of Urban Planning “Stolitsa”, Moscow

The aim of the work is to study the effect of face fitness classes on blood pressure levels in mature and elderly women. The problem is that the older a woman is, the more she needs to maintain her appearance in order, but at the same time, there is not enough knowledge and information about the state of blood pressure levels during and after face fitness classes. The method of experimental search work consisted in the control of blood pressure in women at rest, immediately after exercise and blood pressure after five minutes of recovery. The method of observation of four parallel groups formed by the type of blood pressure (elevated blood pressure of the 1st degree, elevated blood pressure, norm, blood pressure below normal) was used in the work. The study showed that as a result of face fitness classes, blood pressure stabilizes. In women with high blood pressure, it is decreasing by an average of 1.7%, in women with blood pressure below normal, on the contrary, its growth was observed – by 4.4%. In women whose blood pressure was initially “normal”, there were practically no changes in the deviation of blood pressure from the “norm”. As a result, it was concluded that during face fitness classes, blood pressure is stabilized, which in most cases (75%) leads to an improvement in well-being and an increase in the psycho-emotional state of the subjects. If the purpose of classes is to improve the tone of facial muscles and improve the skin of the face, and the fear for practicing this section of physical culture is the fear of changes in blood pressure that do not correspond to the norm, then face fitness can be recommended to mature and elderly women.

Keywords: physical culture, face fitness, blood pressure, mature and elderly women

В настоящее время особо актуальными остаются вопросы профилактики, сохранения здоровья взрослого трудоспособного населения, особенно женщин [1, с. 143]. В практике сохранения и укрепления здоровья по-прежнему популярными остаются средства и методы медицины, педагогики, физической культуры и спорта, а также ряд других подходов [2, 3]. Один из подхо-

дов – новый раздел физической культуры – «фейсфитнес». Фейсфитнес – это часть фитнеса, который направлен на гармонизацию и восстановление баланса лицевых мышц, утраченного с возрастом или в силу иных причин (например, из-за вредных мимических привычек) [4]. Польза от фейсфитнеса заключается в том, что во время гимнастики задействуются мышцы лба, щек, глаз, жева-

тельные и височная мышцы, а также нижнечелюстная диафрагма [5]. Каждая женщина мечтает как можно дольше сохранить красоту и молодость своего лица. «Современная медицина предлагает для этого самые разнообразные способы. Пластические операции, дорогие кремы, регулярное посещение косметолога с «уколами красоты». Каждый из этих вариантов не только имеет многочисленные достоинства, но и вызывает множество вопросов. Статистические данные ННОУ «Учебно-спортивного центра «Апрелевка» показывают, что основной контингент занимающихся фейсфитнесом, это женщины от 40 до 60 лет. Согласно принятой ВОЗ классификации, к пожилому возрасту относят женщин от 55 до 74 лет, ко второму периоду зрелого возраста относят женщин 35–55 лет [6]. Соответственно, основной контингент занимающихся фейсфитнесом – женщины зрелого и пожилого возраста.

Известно, что повышенное артериальное давление чаще бывает у женщин после 40 лет [7]. Частота сердечных сокращений после 40–50 лет увеличивается. Уровень артериального давления растет, при этом в большей степени диастолическое, что обусловлено повышением тонуса сосудов; пульсовое давление, естественно, снижается. Наиболее существенные изменения возникают в 50–60 лет (особенно у женщин). Уменьшается сила сердечной мышцы, понижается эластичность стенок сосудов, поэтому возрастает сопротивление кровотоку, уменьшается скорость кровотока, повышается АД (артериальное давление) [6]. Это приводит к ухудшению самочувствия, к головным болям, связанным с общим состоянием организма, с менопаузой. И многие опасаются заниматься незнакомым, малоизученным разделом фитнеса. Обзор литературных источников не выявил четкой информации по вопросу изменения артериального давления для контроля состояния самочувствия во время занятий фейсфитнесом. Л.Б. Дзержинская (2021) в своей научной работе отмечает, что людям зрелого, пожилого и старческого возраста физические упражнения, да и любые виды двигательной деятельности рекомендуется сочетать с водными и закаливающими процедурами (душ, ванна, купание), массажем [6]. В технике упражнений фейсфитнеса используются поглаживания, надавливания, прогревание «протапливания» глубоких кожных покровов, техники самомассажа, воздействия на массажные точки. При этом улучшается кровообращение; ткани насыщаются кислородом; ускоряются обменные процессы в коже; улучшается лимфоток

[8]. Е.В. Александрович – доктор медицинских наук, академик МАИ и Евро-Азиатской АМН, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры восстановительной медицины Московского государственного медико-стоматологического университета (МГМСУ) в своей книге «Массаж и аэробика для лица и шеи» (2010) объясняет, что при массаже лица применяют следующие приемы: а) поглаживание; б) растирание; в) разминание; в) поколачивание и г) вибрацию [9]. Врачи Иркутской городской клинической больницы отмечают, что для снижения давления используют также (наряду с другими средствами) приемы массажа Ши-ацу [10]. Массаж повышает активность парасимпатической системы и снижает активность симпатической системы, которая является системой экстренного реагирования организма, которая ускоряет и усиливает работу сердца, повышает кровяное давление и суживает сосуды [11]. Смена парадигмы от симпатического к парасимпатическому тону является основной целью шведского массажа, который, в свою очередь, способствует «расширению сосудов» или расслаблению кровеносных сосудов, что приводит к снижению кровяного давления [11, 12]. А.В. Покровская (2019) в своей работе освещает ряд научных исследований, в которых говорится, что массажная терапия является безопасным, эффективным методом, при котором снижается артериальное давление [12]. Для того, чтобы проверить влияние упражнений фейсфитнеса на АД, было проведено наше исследование.

Цель работы – исследовать уровень артериального давления во время занятий фейсфитнесом у женщин зрелого и пожилого возраста.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 12 женщин в возрасте от 40 до 60 лет. Исследование проходило в течение двух месяцев (октябрь – ноябрь 2021 г.). Всего было проведено 16 занятий. Место исследования: ННОУ «Учебно-спортивный центр «Апрелевка». В работе был применен метод наблюдения за параллельными группами, с которыми проводился эксперимент. Метод опытно-поисковой работы заключался в контроле АД у женщин в состоянии покоя, сразу после выполнения упражнений и АД после пяти минут восстановления.

В начале исследования группу женщин условно поделили на подгруппы по типу артериального давления, путем информации, полученной от женщин, а также контрольного измерения артериального давления.

Таблица 1

Тип подгруппы артериального давления у исследуемых женщин 40–60 лет

Кодовый номер исследуемого	Возраст (полных лет)	Тип АД (со слов исследуемых)	Результат контрольного измерения АД	Тип подгруппы
Женщина 1 (Д1)	40	Пониженное АД	90/60	Пониженное АД
Женщина 2 (Д2)	41	Неизвестно	125/75	Норма
Женщина 3 (Д3)	42	Пониженное АД	115/70	Пониженное АД
Женщина 4 (Д4)	42	Норма	127/74	Норма
Женщина 5 (Д5)	42	Норма	115/76	Норма
Женщина 6 (Д6)	44	Повышенное АД	138/83	Повышенное АД
Женщина 7 (Д7)	46	Повышенное АД 1 степени	140/82	Повышенное АД 1 степени
Женщина 8 (Д8)	52	Неизвестно	145/92	Повышенное АД 1 степени
Женщина 9 (Д9)	55	Норма	137/84	Повышенное АД
Женщина 10 (Д10)	57	Повышенное АД	129/81	Повышенное АД
Женщина 11 (Д11)	58	Повышенное АД	135/98	Повышенное АД 1 степени
Женщина 12 (Д12)	59	Повышенное АД 1 степени	140/84	Повышенное АД 1 степени

Деление на подгруппы по типу АД проходило следующим образом: нормальное АД – давление в диапазоне АД систолическое (далее АДс) 120–129 мм рт. ст. и/или АД диастолическое (АДд) 80–84 мм рт. ст.; высоко нормальное (повышенное АД) – АДс 130–139 мм рт. ст., АДд 85–89 мм рт. ст.; повышенное 1 степени – 140–159/90–99 мм рт. ст. [4]; пониженное АД – показатели ниже «нормальное АД» (табл. 1).

Далее, в течение двух месяцев два раза в неделю исследуемыми женщинами зрелого и пожилого возраста выполнялся комплекс упражнений для лица – «фейсфитнес». Упражнения для лица включали в себя методику массажа и аэробики для лица и шеи [9, 10]. Упражнения проводились с соблюдением гигиенических требований [13].

Во время занятий у исследуемых женщин контролировалось артериальное давление с помощью электронных браслетов. Замеры производились до начала занятий (АД в покое), сразу после проведения комплекса упражнений (АД после нагрузки) и после пяти минут восстановления (АД восстановление 5 мин). В конце исследования был произведен сравнительный анализ АД четырех подгрупп: «Пониженное АД» или АД ниже нормы (далее АДНН), «Норма» (далее НАД), «Повышенное АД» (далее ПАД) и «Повышенное АД 1 степени» (далее ПАД1с).

Применение метода математического анализа статистических данных заключалось в том, что в конце исследования были сравнены результаты четырех подгрупп

по типу АД после 5 мин восстановления с АД у этих же подгрупп в покое. Также математический анализ был применен для сравнения средних данных АД после восстановления 5 мин в начале и конце исследования во всех подгруппах по типу АД.

Результаты исследования и их обсуждение

Средние результаты значений измерений АД женщин зрелого и пожилого возраста четырех подгрупп по типу АД приведены в табл. 2.

До начала занятий был проведен опрос о самочувствии исследуемых женщин. Все чувствовали себя хорошо. Для большинства женщин АДс 140 мм рт. ст. является «рабочим». До исследования все женщины были допущены. При ухудшении самочувствия исследуемые комплекс упражнений не выполняли.

Результаты данных (табл. 2) позволили произвести общий расчет изменения АДс восстановления 5 мин по отношению к АДс в покое каждой подгруппы. В среднем АДс подгруппы с повышенным артериальным давлением 1 степени (ПАД1с) в покое составило 130,81 мм рт. ст., после выполнения комплекса упражнений фейсфитнеса средние данные АДс этой подгруппы составили 129,15 мм рт. ст., т.е. среднее АДс уменьшилось на 1,3%. АДс подгруппы ПАД в покое составило 128,5 мм рт. ст., после выполнения программы фейсфитнеса составило 124,38 мм рт. ст., уменьшилось на 3,2%.

Таблица 2

Средние результаты значений АД женщин зрелого и пожилого возраста
четырёх подгрупп по типу АД при занятиях фитнесом

АД	ПАД1с (Д 7, 8, 11, 12)		ПАД (Д 6, 9, 10)		НАД (Д 2, 4, 5)		АДНН (Д 1, 3)	
	АДс	АДд	АДс	АДд	АДс	АДд	АДс	АДд
В покое ($x_{cp} \pm \delta$)	130,81 ± 0,71	86,77 ± 0,62	128,5 ± 3,26	83,43 ± 0,85	121,65 ± 0,62	76,20 ± 0,97	102,55 ± 4,41	65,79 ± 2,06
После нагрузки ($x_{cp} \pm \delta$)	132,19 ± 0,83	85,64 ± 0,10	128,64 ± 0,83	83,23 ± 0,94	125,89 ± 0,49	79,52 ± 1,17	124,43 ± 1,08	71,82 ± 2,28
Восстановление 5 мин ($x_{cp} \pm \delta$)	129,15 ± 0,73	87,14 ± 0,70	124,38 ± 0,70	85,14 ± 0,92	122,16 ± 0,52	78,41 ± 1,17	116,7 ± 1,21	75,29 ± 1,91

Таблица 3

Сравнение средних данных АД после восстановления 5 мин в начале и конце исследования
в четырех исследуемых подгруппах по типу АД

АД	ПАД1с (Д 7, 8, 11, 12)		ПАД (Д 6, 9, 10)		НАД (Д 2, 4, 5)		АДНН (Д 1, 3)	
	АДс	АДд	АДс	АДд	АДс	АДд	АДс	АДд
В покое ($x_{cp} \pm \delta$). Нэ*	138,25 ± 2,02	88,13 ± 2,07	132,83 ± 1,92	84,83 ± 1,54	121,33 ± 2,01	75,00 ± 2,60	103,75 ± 6,58	66,75 ± 3,50
Восстановление 5 мин ($x_{cp} \pm \delta$). Нэ*	133,88 ± 1,68	91,00 ± 0,68	126,33 ± 0,92	89,83 ± 0,95	124,33 ± 1,50	79,67 ± 3,59	119,50 ± 0,96	75,25 ± 3,40
В покое ($x_{cp} \pm \delta$). Кэ**	127,57 ± 0,73	85,29 ± 0,81	125,00 ± 1,48	78,60 ± 3,72	120,00 ± 0,73	71,00 ± 3,32	109,25 ± 5,53	66,00 ± 2,92
Восстановление 5 мин ($x_{cp} \pm \delta$). Кэ**	128,00 ± 0,88	87,00 ± 2,49	120,40 ± 0,51	81,60 ± 2,02	120,00 ± 0,45	78,00 ± 2,61	114,00 ± 2,27	78,00 ± 1,47

* Данные показателей АД 1 и 2 занятия Д1–Д12

** Данные показателей АД 15 и 16 занятия (все из 16 занятий) Д1–Д12

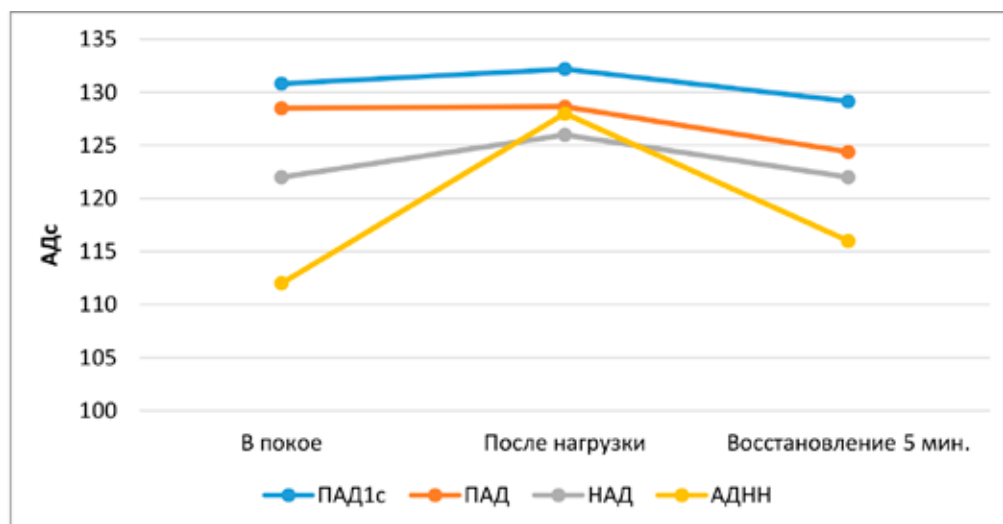


Диаграмма изменения АДс каждой группы исследуемых женщин

Объективные показатели замеров АДс в двух подгруппах говорят о снижении повышенного АД. Субъективные показатели, такие как опрос исследуемых двух подгрупп с повышенным АД (ПАД1с и ПАД), выявили повышение эмоционального фона, улучшение самочувствия (в некоторых случаях прекращение головной боли, снятие симптомов усталости). АДс НАД осталось практически таким же. Изменения произошли только на 0,4%, что является очень хорошим результатом, так как говорит о стабильности. АДс АДНН выросло с пониженного АДс (102,55 мм рт. ст.) на 13,8% и стало составлять 116,7 мм рт. ст. АДс АДНН практически приблизилось к норме. Субъективные показатели, такие как самочувствие в подгруппах с нормальным и пониженным АД, улучшились или остались на прежнем уровне (стабильно хорошие).

На основании полученных данных АДс четырех подгрупп, исследуемых по типу артериального давления, была построена диаграмма (рисунок). Диаграмма представлена изменением средних значений АДс, так как больше внимания уделяется систолическому артериальному давлению как главному фактору риска сердечно-сосудистых заболеваний [7].

Также был произведен сравнительный анализ данных показателей АД в покое и после восстановления 5 мин в начале эксперимента (НЭ) и конце эксперимента (КЭ) во всех подгруппах по типу АД. Результаты приведены в табл. 3.

Средние данные подгрупп с повышенным АД (ПАД1с и ПАД) НЭ понизились после 5 мин восстановления по сравнению

на НЭ в покое на 4%. В конце эксперимента скачок понижения АДс после 5 мин восстановления (ПАД1с и ПАД) был не таким резким, составил 1,7%, так как изначально АДс КЭ в покое групп ПАД1с и ПАД было значительно ниже АДс НЭ в покое. Это говорит о стабилизации АД. Также закономерность прослеживается с группой пониженного АД (АДНН). АДс НЭ после 5 мин восстановления (АДНН) по сравнению с АДс НЭ в покое (АДНН) увеличилось на 15,18%. В следующую очередь АДс КЭ после 5 мин восстановления (АДНН) по сравнению с АДс КЭ в покое (АДНН) увеличилось на 4,35%. Скачок АД в конце эксперимента оказался гораздо ниже, чем в начале эксперимента, что тоже может говорить о стабилизации АД при выполнении комплекса упражнений по фейсфитнесу.

На протяжении всего исследования велся контроль пульсового давления (далее ПД) исследуемых Д1–Д12. Данные ПД на начало занятий составили 43,4 мм рт. ст., в конце занятий 41,7 мм рт. ст. Нормой ПД условно считается 40 мм рт. ст. Ниже 30 мм рт. ст. – низкое ПД, выше 60 мм рт. ст. – повышенное ПД (Янковский Е., 2017) [14]. На начало и конец исследования ПД соответствовало норме [15].

Заключение

Исследование показало, что в результате занятий фейсфитнесом артериальное давление стабилизируется. У женщин, имеющих повышенное АД, идет его снижение в среднем на 2%; у женщин, имеющих АД ниже нормы, наоборот, АД растет (в среднем на 4%). Беседы и опрос выявили, что в итоге

при проведении самих занятий улучшение самочувствия ощутили 25 % женщин. Визуально изменения заметили у себя 75 % женщин. На ухудшение общего самочувствия в течение занятий жалоб не было. Контроль артериального давления систолического и диастолического велся на протяжении всего эксперимента. Также велся контроль пульсового давления. В среднем он оставался в норме и составил 30–50 мм рт. ст.

Если цель занятий – улучшение тонуса лицевых мышц и улучшение кожного покрова лица, а опасения при занятии именно этим разделом физической культуры заключаются только в АД, не соответствующем норме, то фейсфитнес можно рекомендовать женщинам зрелого и пожилого возраста, даже с повышенным (пониженным) АД, если нет иных противопоказаний.

Список литературы

1. Суботялов М.А., Головин М.С. Оздоровительная йога: влияние на психофункциональные показатели женщин зрелого возраста // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. 2020. Т. 6 (72). № 4. С. 143–150.
2. Головин М.С., Шигаева Е.А., Колосова Т.И., Айзман Р.И. Морфофункциональные особенности студенток, занимающихся по разным программам физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2020. № 4. С. 42–44.
3. Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболизм. 2016. Т. 13. № 1. С. 3–8.
4. Инаури Э. Фейсфитнес [Электронный ресурс]. URL: <https://skin.ru/article/feysfitnes/> (дата обращения: 22.09.2022).
5. Глазко Г. 10 лучших упражнений для гимнастики лица. Советы специалиста // Спорт-Экспресс. 2022. URL: <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/gimnastika-dlya-lica-polza-i-protivopokazaniya-10-effektivnyh-uprazhneniy-ot-anastasii-burdyug-1899855/> (дата обращения: 22.09.2022).
6. Дзержинская Л.Б., Плешакова О.И. Физическая культура в жизни людей зрелого, пожилого и старческого возраста; АНО ВО «Московский гуманитарно-экономический университет» (Волгоградский филиал). Волгоград: Волгоградский филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования Московского гуманитарно-экономического университета, 2021. 111 с.
7. Причины высокого давления у женщин // Нейроклиника Карпова. 2021. URL: <https://karpov-clinic.ru/articles/kardiologiya/3822-prichiny-vysokogo-davleniya-u-zhenshhin.html> (дата обращения: 22.09.2022).
8. Читаем показатели артериального давления // Больница В.В. Вересаева. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://gkb81.ru/sovety/pokazateli-arterialnogo-davleniya/> (дата обращения: 22.09.2022).
9. Епифанов В.А. Массаж и аэробика для лица и шеи. М.: Эксмо, 2010. 58 с.
10. Что делать, чтобы артериальное давление осталось в норме // Здоровый образ жизни. Иркутская городская клиническая больница. 2022. № 9. URL: <http://www.gkb9.ru/patsientam/zdoroviy-obraz-zhizni/188-cto-sdelat-chtoby-arterialnoe-davlenie-ostavalos-v-norme> (дата обращения: 25.09.2022).
11. Покровская А.В. Влияние массажа на пациентов с повышенным артериальным давлением // Меридиан. 2019. № 10 (28). С. 18–20.
12. Действие массажа на кровеносную систему: Медицинская энциклопедия // Медицинский портал Челябинска med74.ru. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.med74.ru/infoitem2400.html> (дата обращения: 25.09.2022).
13. Колесниченко Д.С. Гигиенические требования к массажу // Крымский академический вестник. 2020. № 17. С. 332–338.
14. Янковский Е. Нормы артериального давления и пульса // medside.ru. 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://medside.ru/normyi-arterialnogo-davleniya-i-pulsa> (дата обращения: 16.11.2022).
15. Платонова Е.В., Федорова Е.Ю., Горбунов В.М. Офисное артериальное давление: преодоление проблем диагностики и контроля лечения артериальной гипертензии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022. Т. 21. № 8. С. 79–89.