

На правах рукописи



Уваровская Басанг Васильевна

**Особенности артериальной гипертензии
у мужчин призывного возраста**

3.1.20. Кардиология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва-2022

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Мельник Мария Валерьевна

Официальные оппоненты:

Майчук Елена Юрьевна - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра госпитальной терапии № 1, профессор кафедры

Хадзегова Алла Блаловна - доктор медицинских наук, профессор, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского», заместитель декана факультета усовершенствования врачей, кафедра ультразвуковой и функциональной диагностики, заведующая кафедрой

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится 08 ноября 2022 года в 10.00 на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.21 при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2.

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) 119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д.37/1 и на сайте организации <https://www.sechenov.ru>

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, доцент



Брагина Анна Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы исследования

За последние три десятилетия численность больных артериальной гипертензией (АГ) в мире возросла с 650 млн. до 1,28 млрд. человек [NCD- RisC.,2021]. Распространенность АГ среди взрослого населения достигла 46% [Chow C.,2013]. К 2025 г. эксперты прогнозируют увеличение числа больных до 1,56 млрд [Kearney P.,2005]. АГ - глобальное бремя, мощный независимый и предотвратимый фактор риска смерти и инвалидизации [Mensah G.,2021]. В России распространенность АГ возросла с 33,9% в 1998г. до 48,2 % в 2013г. и 49,1% в 2017г. [Бадин Ю. В., 2019]. Распространенность АГ среди мужчин 25-64 лет достигает 41-47% [Бойцов С. А.,2014]. Медицинскими комиссиями военкоматов до 33% призывников освобождаются от призыва на военную службу, 10% направляются на дообследование, около 30% получают отсрочки от призыва на военную службу по состоянию здоровья [Ришук С.В.,2010] Среднегодовая увольняемость военнослужащих по призыву составила 17,57⁰/₀₀, а уровень увольняемости офицеров – 7,98⁰/₀₀, где 1-й ранг занимают болезни с повышенным артериальным давлением (АД) [Евдокимов В.И.,2020]. Работа по исследованию состоянию здоровья мужчин в возрасте 18-27 лет и изучению особенностей АГ направлена на ее раннюю диагностику, объективное вынесение экспертного заключения в целях предотвращения призыва нездорового контингента.

Степень разработанности темы исследования

Несмотря на многочисленность работ, посвященных исследованию здоровья молодых пациентов, остается ряд нерешенных вопросов. Диагностика Нейроциркуляторной астении (НЦА) при освидетельствовании мужчин призывного возраста с повышенным уровнем АД требует обсуждения. Вопросы порогового уровня АД для мужчин 18-27 лет как гендерного и возрастного критерия не рассматривались. Недостаточная освещенность вопросов об особенностях АГ у мужчин призывного возраста повышает риск призыва на военную службу молодых мужчин с нарушением здоровья, повышенным АД.

Цель и задачи исследования

Цель исследования – изучить особенности артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста.

1.Оценить понятийно-терминологические аспекты статьи 43 и статьи 47 Положения о военно-врачебной экспертизе в части Расписания болезней, согласно которым проводится медицинское освидетельствование призывников с АГ.

2.Определить частоту встречаемости АГ среди мужчин призывного возраста и распределение категорий годности к военной службе при Гипертонической болезни (ГБ) и НЦА по данным Объединенного военного комиссариата (ОВК) Измайловского района Восточного административного округа (ВАО) г. Москвы в 2011-2016 гг.

3.Изучить и сравнить клинико-инструментальные характеристики мужчин призывного возраста (18 – 27 лет) вне зависимости от АГ: факторы риска (ФР), стандартные показатели

суточного мониторирования АД (СМАД), основные гемодинамические параметры при нагрузочной пробе, показатели структурно- функционального состояния сердца и почек.

4. Определить фенотипы АД и оценить распространенность маскированной АГ (МАГ) среди мужчин призывного возраста.

5. Изучить клинико-статистические характеристики мужчин молодого возраста (28-49 лет) с АГ и предпосылки развившегося острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Научная новизна исследования

Научная новизна диссертационного исследования заключается в приращении знания об АГ у молодых пациентов, в частности у мужчин призывного возраста, позволяющего совершенствовать выявление АГ при бессимптомном течении и на ранних стадиях заболевания. Проведена оценка понятийно-терминологических аспектов статьи 43 «Гипертоническая болезнь» и статьи 47 «Нейроциркуляторная астения» в части Расписания болезней Положения о военно-врачебной экспертизе; проведен анализ результатов медицинского освидетельствования призывников ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы; выявлена широкая распространенность ФР среди призывников вне зависимости от уровня АД; среди исследованных призывников софисным АД ниже 140/90 мм рт.ст. у каждого четвертого обнаружена МАГ (9; 25,7%); разработан алгоритм ведения необследованных призывников с офисным АД ниже 140/90 мм рт.ст. по результатам первичного медицинского освидетельствования [Приложение А].

Теоретическая и практическая значимость исследования

Углубление представления об особенностях АГ у мужчин призывного возраста позволяет рекомендовать проведение освидетельствования призывников с повышенным АД на основании статьи 43 Расписания болезней как наиболее соответствующей современному научному консенсусу в области АГ, рассматривать уровень АД 130-139/80-89мм рт.ст. у мужчин в возрасте 18-27 лет в качестве возрастных клинических пороговых критериев для выявления АГ.

Методология и методы исследования

Исследование проводилось на кафедре медико-социальной экспертизы, неотложной и поликлинической терапии (заведующий кафедрой д.м.н., профессор Сизова Ж.М.) ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). Объекты исследования – мужчины призывного возраста (18-27 лет). Критерии не включения в исследование: симптоматическая АГ, занятие спортом на профессиональном уровне. Базой для выполнения исследования являлось Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница имени братьев Бахрушиных Департамента здравоохранения города Москвы». Призывники направлены ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы для изучения состояния здоровья и физического развития. В качестве материалов исследования использованы статистические данные Военно-врачебной комиссии при призыве на военную службу ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы. Клинико-статистическую группу для

исследования АГ среди мужчин молодого возраста составили мужчины в возрасте 28-49 лет с АГ и развившемся ОНМК, госпитализированные в 2017-2019гг. в Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы».

Исследовательская работа является ретроспективной и обсервационной поперечной/одномоментной. Ретроспективное исследование:

1. Анализ результатов освидетельствования мужчин с АГ за 2011-2016 годы по данным ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы; анализ экспертных заключений и категорий годности к военной службе, вынесенных при АГ.

2. Анализ клинико-статистических характеристик мужчин молодого возраста с АГ путем изучения статистической отчетности неврологического отделения для больных ОНМК за 2017-2019 гг. и сведений из медицинских карт стационарного больного 57 мужчин в возрасте 28-49 лет с развившемся ОНМК, полученных с помощью выкопировки (изучение анамнестических данных, ФР, оценка уровня АД, выявление признаков поражения органов и систем, анализ результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов) и телефонного обзвона пациентов.

Обсервационное поперечное/одномоментное исследование: изучение АГ у 147 мужчин призывного возраста. Методы исследования: сбор жалоб, данных анамнеза повышения АД и анамнеза жизни; оценка ФР, непосредственное исследование пациента (физикальный осмотр, антропометрия, расчет индекса массы тела (ИМТ); опосредованное лабораторное и инструментальное исследование (общеклинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови в объеме согласно действующим нормативно – правовым актам о медицинском обеспечении призыва граждан на военную службу, измерение АД по методу Короткова (у всех призывников), СМАД (147 исследований), электрокардиографический метод (147 исследований), эхокардиографический метод (147 исследований), тредмил-тест (133 исследования), расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) (у 147 призывников). Исследуемые призывники распределены на: группа сравнения – I группа (I-гр.) без АГ, истинная нормотензия - 42 человека; группа исследования – II группа (II-гр.) с АГ, истинная гипертензия - 105 человек. В ходе исследования в I-гр. отдельно рассмотрены подгруппы с высоким нормальным АД (ВНАД, 14 человек) и с гипертонией белого халата (ГБХ, 16 человек); во II-гр.- подгруппы с АГ 1-й степени (АГ1, 41 человек), с АГ 2-й степени (АГ2, 40 человек), с АГ 3-й степени (АГ3, 7 человек), с изолированной систолической гипертензией (ИСАГ, 8 человек), с маскированной гипертензией (МАГ, 9 человек).

Методологическая основа исследования - наблюдение фактов, их качественное, количественное описание, систематизация полученных данных, обобщение и объяснение. Обработка данных при помощи статистических пакетов прикладных программ. Количественные признаки представлены средним арифметическим значением и стандартным отклонением ($M \pm \delta$)

или медианой и межквартильным размахом (Ме [25-й;75-й]). Качественные признаки представлены частотами и в процентах (n; %). Для оценки различий между выборками применялись критерий Стьюдента (t) и критерий Манна-Уитни (U). Для оценки взаимосвязи выполнялся корреляционный анализ при помощи показателя корреляции Пирсона (r). Для оценки распространенности признака в генеральной совокупности проводился расчет доверительных границ (ДИ), уровень доверия 95%. Проверка значимости различия между средними в разных группах осуществлялась при помощи дисперсионного анализа ANOVA (Analysis of Variation). Различие считали статистически значимым при значениях $p < 0,05$.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Анализ частоты встречаемости АГ в 2011-2016 гг. среди призывников, приписанных к Измайловскому ОВК ВАО г. Москвы, выявил за анализируемый 6-летний период снижение количества вынесенных экспертных заключений по Гипертонической болезни в 4,3 раза и рост количества экспертных заключений по НЦА в 2,5 раза, повлекшее за собой сокращение численности призывников с повышенным АД не подлежащих призыву на военную службу на основании статьи 47 в 14,7-20 раз в разные годы.

2. У 70,7 % мужчин призывного возраста вне зависимости от уровня АД выявляются поведенческие факторы риска, среди которых в большинстве случаев (61,9%) встречается «нездоровое питание». Увеличение доли лиц с избыточной массой тела и ожирением прямо пропорционально увеличению степени АГ.

3. Среди призывников с офисным АД < 140/90 мм рт.ст. у каждого четвертого (9; 25,7%) выявляется скрыто протекающая артериальная гипертензия, зарегистрированная в большинстве случаев (88,9 %) среди лиц с АД 130-138/80-89мм рт.ст.

4. У мужчин с АГ в возрасте 18-27 лет сохраняется нормальная геометрия левого желудочка. При этом увеличение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка, увеличение объемно-линейных параметров сердца (конечно-диастолический объем и конечно-диастолический размер левого желудочка, размер и объем левого предсердия) как признаки начальных изменений структурно-функционального состояния сердца находятся в прямой зависимости от уровня повышения систолического АД.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.1.20. Кардиология, по пунктам 5,12,13,15.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность данных подтверждается объемом выборки и результатами статистической обработки данных.

Апробация диссертационной работы состоялась 20 июня 2022 года на совместном заседании кафедры медико-социальной экспертизы, неотложной иполиклинической терапии и кафедры общей врачебной практики Института профессионального образования ФГАОУ ВО

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Внедрение результатов диссертации в практику

Полученные в данной работе результаты по методике диагностики артериальной гипертензии и вынесения экспертного заключения среди мужчин призывного возраста с повышенным уровнем АД внедрены в клиническую практику терапевтического отделения Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница имени братьев Бахрушиных Департамента здравоохранения города Москвы» и кардиологического отделения Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы».

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования опубликовано 11 работ, в том числе 4 научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 7 публикаций в сборниках материалов международных и российских научных конференций (из них 1 зарубежная конференция).

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 155 страницах машинописного текста и состоит из Введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, приложения. Список литературы содержит 174 источников (86 отечественных и 88 иностранных).

Работа иллюстрирована 2 схемами, 13 таблицами и 26 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Ретроспективный анализ результатов освидетельствования граждан при призыве на военную службу

Общие результаты медицинского освидетельствования призывников за 2011-2016 годы по данным ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы представлены на Рисунке 1.

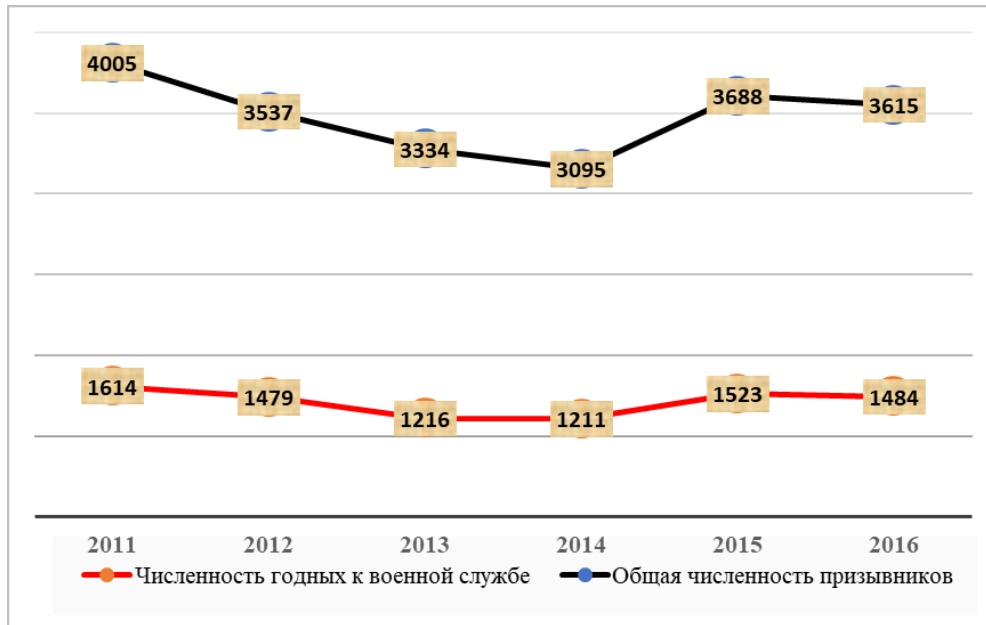


Рисунок 1 – Динамика общей численности освидетельствованных призывников и численности призывников, признанных по категории А годными к военной службе, за период 2011-2016 гг.

За период 2011-2016 гг. отмечено сокращение общей численности призывников на 9,7% (с 4005 в 2011г. до 3615 в 2016г). Доля здоровых, готовых к несению военной службы (категория годности А) составила в 2011-2016гг. 40,3- 41,8-36,5-39,1-41,3-41,1% по годам соответственно. Результаты медицинского освидетельствования призывников с повышенным уровнем АД по статье 43 (ГБ) и статье 47 (НЦА) по данным ОВК Измайловского района ВАО г. Москвы представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Результаты медицинского освидетельствования призывников с гипертонической болезнью (статья 43) и нейроциркуляторной астенией (статья 47)

Период (год)	Всего (чел.)	Освидетельств. по ГБ статья 43		Освидетельств. по НЦА статья 47		Не подлежат призыву с ГБ по категории В и Д		Не подлежат призыву с НЦА по категории В и Д	
		абс	0/0*	абс	0/0*	абс	0/0**	абс	0/0* **
2011	4005	65	1,62	37	0,92	63	96,9	6	16,2
2012	3537	35	0,99	48	1,36	35	100	4	8,3
2013	3334	31	0,93	44	1,32	22	71,0	10	22,7
2014	3095	24	0,78	41	1,32	24	100	4	9,8
2015	3688	24	0,65	94	2,55	24	100	6	6,4
2016	3615	15	0,41	95	2,63	15	100	1	1,1

Примечание – *По отношению к общей численности освидетельствованных призывников по годам соответственно; **По отношению к численности призывников, освидетельствованных по гипертонической болезни по годам соответственно; *** По отношению к численности призывников, освидетельствованных по нейроциркуляторной астении по годам соответственно

Распределение призывников с Гипертонической болезнью и Нейроциркуляторной астенией по категориям годности по данным Измайловского ОВК представлено на Рисунках 2,3.

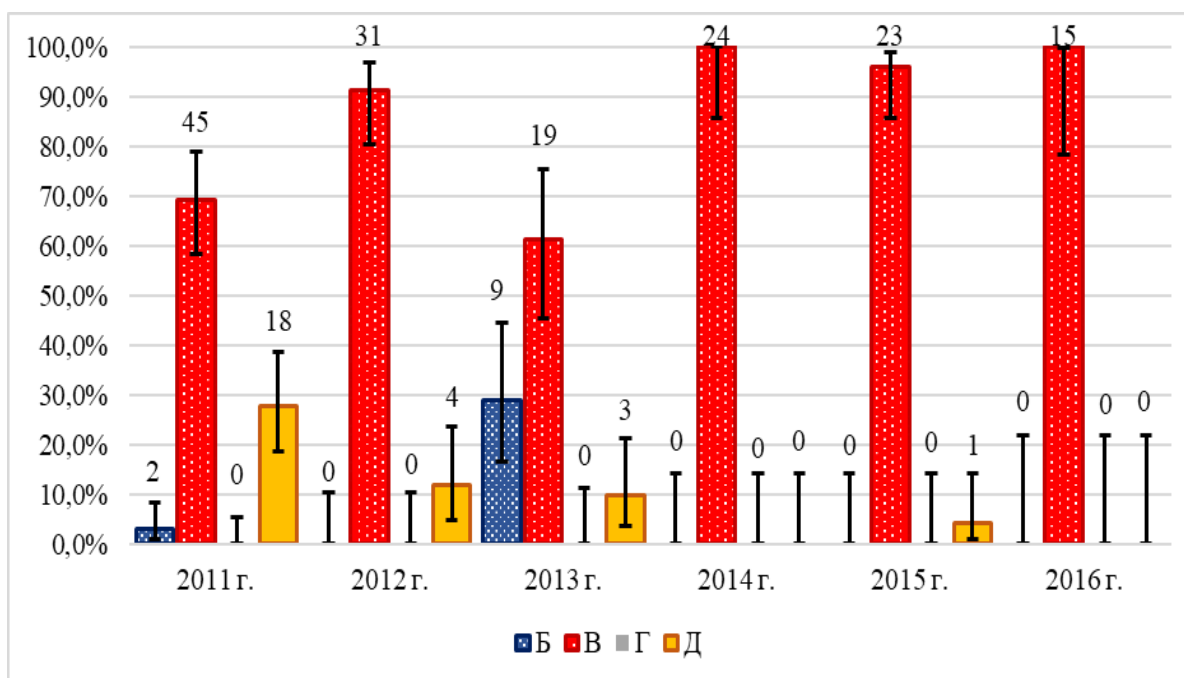


Рисунок 2 – Распределение призывников с гипертонической болезнью по категориям годности (Б – годен с незначительными ограничениями, Г – временно не годен, В – ограниченно годен, Д – не годен)

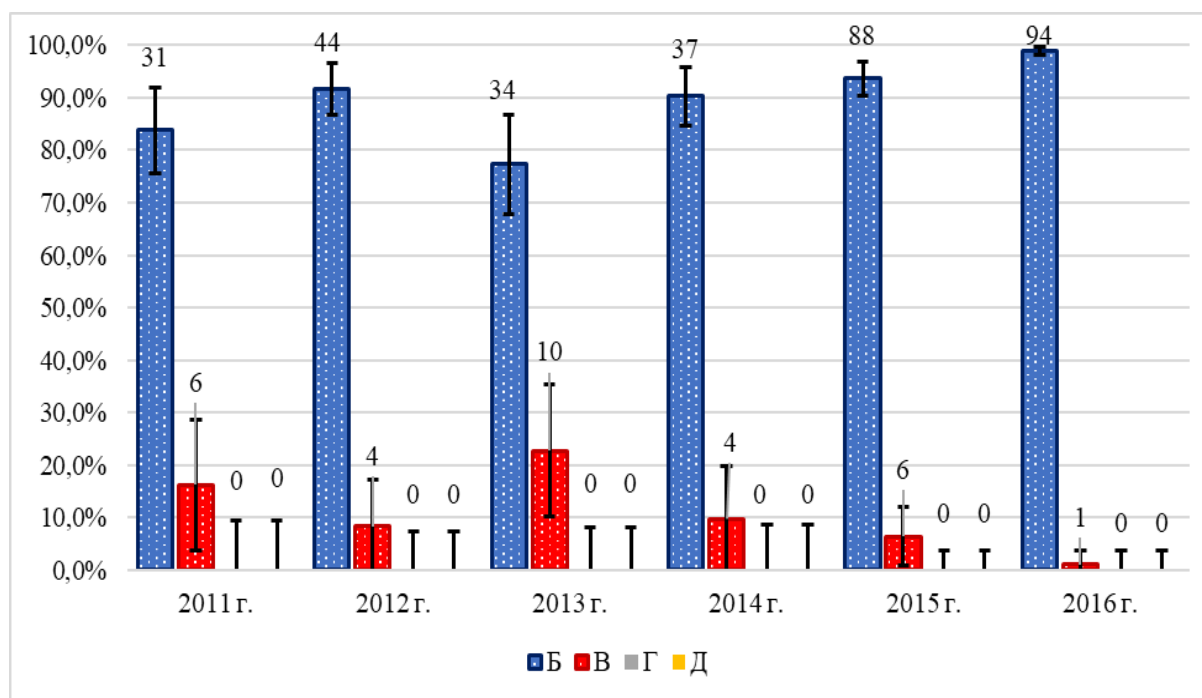


Рисунок 3 – Распределение призывников с нейроциркуляторной астенией по категориям годности (Б – годен с незначительными ограничениями, Г – временно не годен, В – ограниченно годен, Д – не годен)

Частота встречаемости АГ с 2011г по 2016г. составила 2,6-2,4-2,3-2,1-3,2- 3,0% по годам соответственно. В течение 6 анализируемых лет наблюдается обратно пропорциональное соотношение экспертных заключений по ГБ и НЦА: численность призывников с ГБ уменьшилась с 65 до 15 (в 4,3 раза), численность с НЦА увеличилась с 37 до 95 (в 2,5 раза). Среди всех освидетельствованных с НЦА доля признанных не годными к несению военной службы сократилась с 16,2% в 2011г. и 22,7% в 2013г. до 1,1 % в 2016г. (в 14,7 и 20,6 раз).

СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Результаты исследования артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста (18-27 лет)

Среди отобранных 150 мужчин призывного возраста (18-27 лет): медиана возраста 21 год [19;22], рост $180,13 \pm 7,05$ см, вес $88,63 \pm 18,75$ кг, ИМТ $27,27 \pm 5,24$ кг/м². Среднее АД $144,22 \pm 16,23/89,83 \pm 8,26$ мм рт. ст. Самостоятельный контроль АД в исследовании не применялся. По результатам СМАД среди 147 призывников среднее АД $144,89 \pm 14,18/84,67 \pm 9,48$ мм рт.ст., средненочное АД $131,35 \pm 13,9/72,25 \pm 9,58$ мм рт.ст., среднесуточное АД $138,86 \pm 13,04/79,17 \pm 9,14$ мм рт.ст. Среди 35 призывников с офисным АД $<140/90$ мм рт.ст. обнаружено 26 (74,3 %) со стойкой нормотензией и 9 (25,7%) с МАГ. Среди 112 призывников с офисным АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. обнаружено 16 (14,3 %) с ГБХ и 96 (85,7 %) с несомненной гипертензией. У 18,8% призывников повышенное АД регистрируется в течение первого года, у 54,2% – в течение 5 и более лет. 96,8% призывников с несомненной АГ не контролируют АД.

Распределение сопутствующей патологии среди призывников представлено на Рисунках 4,5.

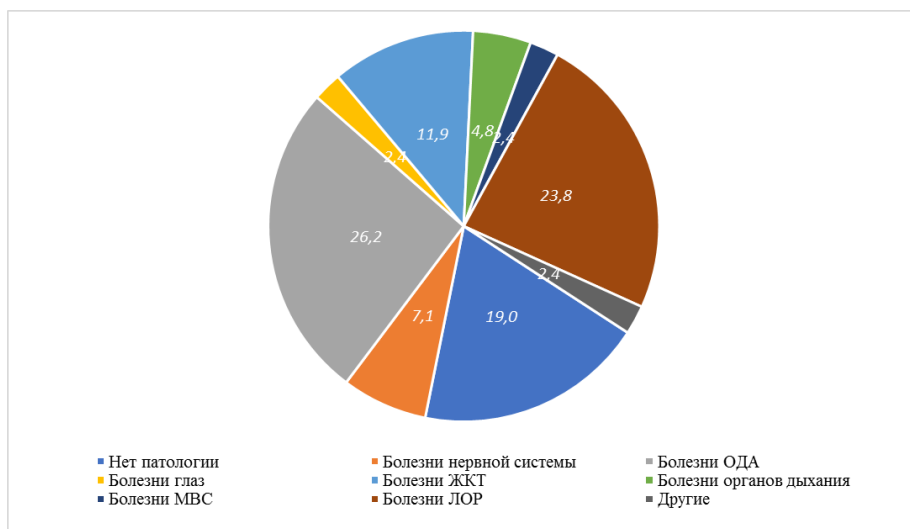


Рисунок 4 – Распределение сопутствующих заболеваний среди призывников I группы без артериальной гипертензии (%)

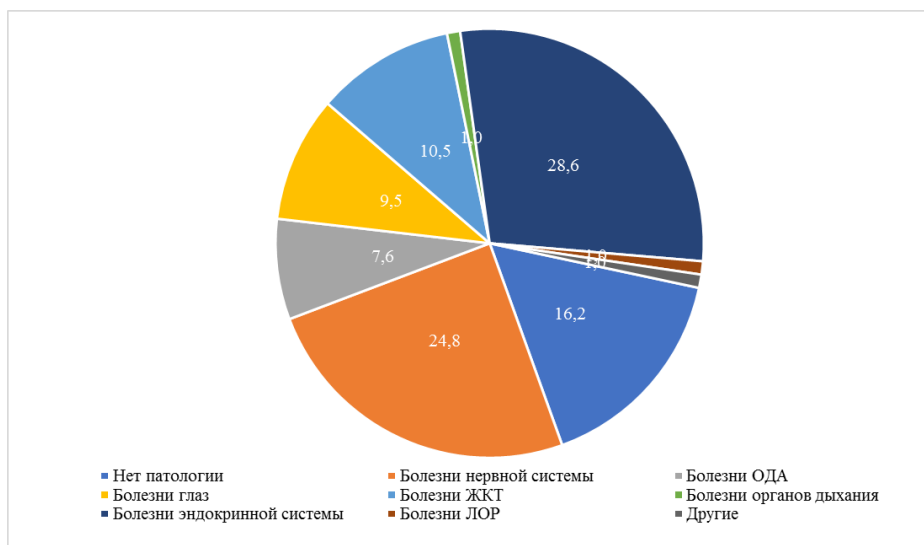


Рисунок 5 – Распределение сопутствующих заболеваний среди призывников II группы с артериальной гипертензией (%)

Сравнительный анализ основных характеристик призывников двух групп представлен в

Таблице 2.

Таблица 2 – Основные характеристики призывников

Параметры	I группа n=42	II группа n=105	p
Рост (см)	180,02±7,27	180,17±6,99	0,909
Вес (кг)	79,65±17,26	92,23±18,18	<0,01
ИМТ (кг/м ²)	24,46±4,32	28,39±5,17	<0,01
САД офисное (мм рт.ст.)	123,33±6,73	148,33±15,73	<0,01
ДАД офисное (мм рт.ст.)	79,05±3,36	92,29±7,5	<0,01
САД среднеедневное (мм ст.ст.)	130,48±10,22	150,56±11,1	<0,01
ДАД среднеедневное (мм рт.ст.)	76,26±6,75	87,87±8,39	<0,01
САД средненочное (мм рт.ст.)	119,33±10,66	136,09±11,98	<0,01
ДАД средненочное (мм рт.ст.)	64,49±5,18	75,28±9,19	<0,01
САД среднесуточное (мм рт.ст.)	125,41±8,68	144,24±10,33	<0,01
ДАД среднесуточное (мм рт.ст.)	70,5±5,53	82,66±7,88	<0,01
Общий холестерин (ммоль)	4,06±0,73	4,39±0,91	0,038
Триглицериды (ммоль)	0,92±0,56	1,2±0,62	0,012
Глюкоза (ммоль)	5,67±0,59	5,74±0,69	0,62

В I-гр. у 33,3% призывников риск – факторы не обнаружены, у более чем половины группы (64,3%) выявлены ФР. Распространенность ФР среди призывников без АГ и с АГ представлен в Таблице 3.

Таблица 3 - Распространенность ФР среди призывников без артериальной гипертензии и с артериальной гипертензией

Параметры	I группа (n=42)	II группа (n=105)
Нездоровое питание (n; %)	18 (42,8)	73 (69,5)
Гиподинамия (n; %)	5 (11,9)	17 (16,2)
Курение (n; %)	15 (35,7)	47 (44,8)

Продолжение таблицы 3

Гиперхолестеринемия (n; %)	3 (7,1)	22 (21,0)
Гипертриглицеридемия(n; %)	4 (9,5)	17 (16,2)

Распределение факторов риска представлено на Рисунке 6.

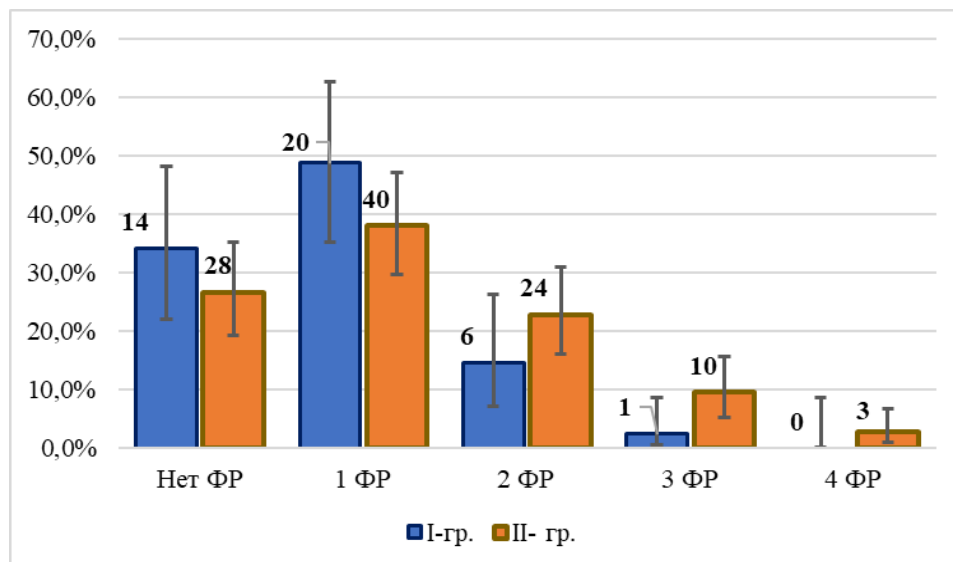


Рисунок 6- Распределение множества факторов риска среди призывников I группы без АГ и II группы с АГ

Частота встречаемости фактора «нездорового питания» в группах представлена на Рисунке 7.

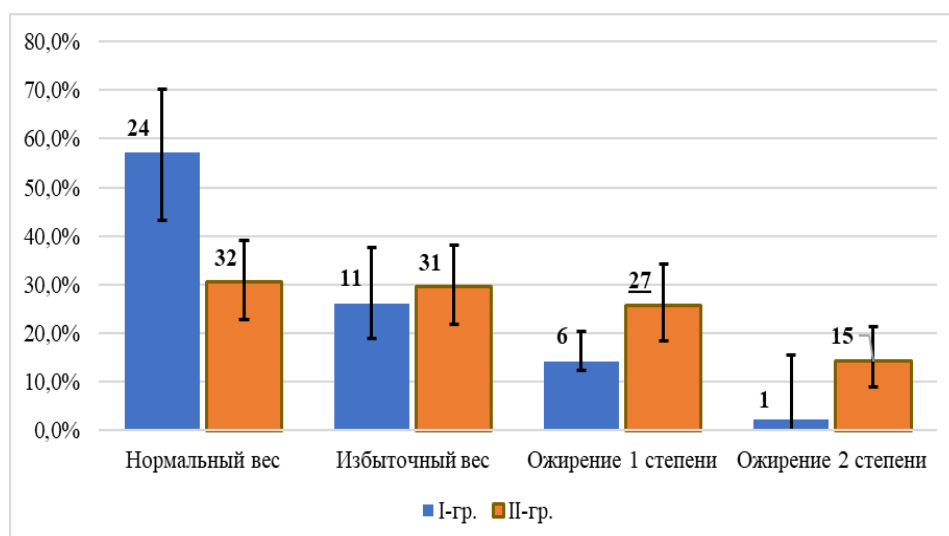


Рисунок 7 – Распространенность избыточного веса и ожирения среди призывников I группы без АГ и II группы с АГ

Во II-гр. среднее офисное АД соответствует АГ 1-й степени, средние значения суточного, дневного и ночного САД/ДАД – систоло-диастолической АГ.

Во II-гр. повышенная вариабельность САД в дневные/ночные часы наблюдается в 3,0/2,2 раза чаще, повышенная вариабельность ДАД – в 1,9/3,9 раза. Индекс времени гипертензии в 2 раза меньше, чем в I-гр. (днем в 2,2 раза и ночью в 1,9 раза). При оценке суточного ритма доли «non-dipper» САД и ДАД составили в I-гр. 45,2% и 26,2% случаев, во II-гр. в 48,6 % и в 29,5% соответственно. «Night-peaker» САД и ДАД зарегистрирован в 1,9% только во II-гр. По данным тредмил-теста адекватный ответ ЧСС на нагрузку во II-гр. зарегистрирован в 91,6% случаев. Неадекватный ответ ЧСС на нагрузку в I-гр. выше. Гипертензивный тип реакции АД в I-гр – в 68,4% и во II-гр. – в 90,5%. Высокая толерантность к нагрузке отмечена в 15,8% против 3,2%.

При оценке функции почек достоверных отличий по креатинину крови и СКФ нет, по уровню микроальбуминурии при АГ различие в сторону увеличения ($p=0,004$). Результаты количественной оценки структурного и функционального состояния миокарда и камер сердца призывников без АГ и с АГ представлены в Таблице 4.

Таблица 4 – Показатели структурно-функционального состояния сердца

Параметры	I группа (n=42)	II группа (n=105)	p
ММЛЖ (г)	132,4±13,21	158,9±17,62	0,042
ИММЛЖ (г/м ²)	89,45±14,79	98,67±19,54	0,034
Толщина МЖП (мм)	9,44±1,3	10,25±1,7	0,073
Толщина ЗСЛЖ (мм)	9,44±1,28	10,1±1,41	0,052
Индекс относительной толщины стенок	0,396±0,07	0,41±0,07	0,94
Размер ЛП (см)	3,47±0,25	3,64±0,3	0,047
Объем ЛП (мл)	41,21±12,45	45,18±10,82	0,045
КСР ЛЖ (см)	3,2±0,38	3,36±0,39	0,030
КДР ЛЖ (см)	4,83±0,55	5,14±0,47	0,042
КСО ЛЖ (мл)	38,07±10,52	43,95±10,04	0,002
КДО ЛЖ (мл)	110,79±22,19	121,95±20,66	0,004
Фракция выброса (%)	65,21±4,16	64,43±3,16	0,217
Ударный объем (мл)	70,91±4,6	79,62±5,71	0,002

Клинико-инструментальная характеристика призывников с разными категориями повышения артериального давления

Призывники II-гр. на основании разных категорий АД распределены на подгруппы:

АГ1 – призывники с АГ 1-й степени (АД 140-159 и/или 90-99 мм рт.ст.) n=41 (39,0%), рост $179,26 \pm 6,75$ см, вес $91,19 \pm 16,38$ кг, ИМТ $28,38 \pm 5,3$ кг/м².

АГ2 – призывники с АГ 2-й степени (АД 160-179 и/или 100-109 мм рт.ст.) n=40 (38,1%); рост $181,12 \pm 6,86$ см, вес $97,25 \pm 20,19$ кг, ИМТ $29,61 \pm 5,2$ кг/м².

АГ3 – призывники с АГ 3-й степени (АД ≥ 180 и/или ≥ 110 мм рт.ст.) n=7 (6,6%); рост $180,28 \pm 4,99$ см, вес $95,28 \pm 6,68$ кг, ИМТ $29,52 \pm 3,16$ кг/м².

ИСАГ – призывники с изолированной систолической АГ (АД ≥ 140 и < 90 мм рт.ст.) n=8 (7,6%); рост $178,25 \pm 9,5$ см, вес $82,87 \pm 19,61$ кг, ИМТ $25,97 \pm 5,45$ кг/м².

МАГ – призывники с маскированной АГ (АД $< 140/90$ мм рт.ст. и повышенным уровнем по СМАД) n=9 (8,6% от 105 призывников с АГ); рост $181,66 \pm 8,2$ см, вес $80,55 \pm 14,66$ кг, ИМТ $24,25 \pm 2,82$ кг/м².

Фенотип МАГ выявлен в 25,7% среди 35 призывников с АД $< 140/90$ мм рт.ст., представлен на 88,9% среди АД 130-139/80-89 мм рт.ст.

Распределение избыточного веса и ожирения среди призывников с артериальной гипертензией в подгруппах исследования представлено на Рисунке 8.

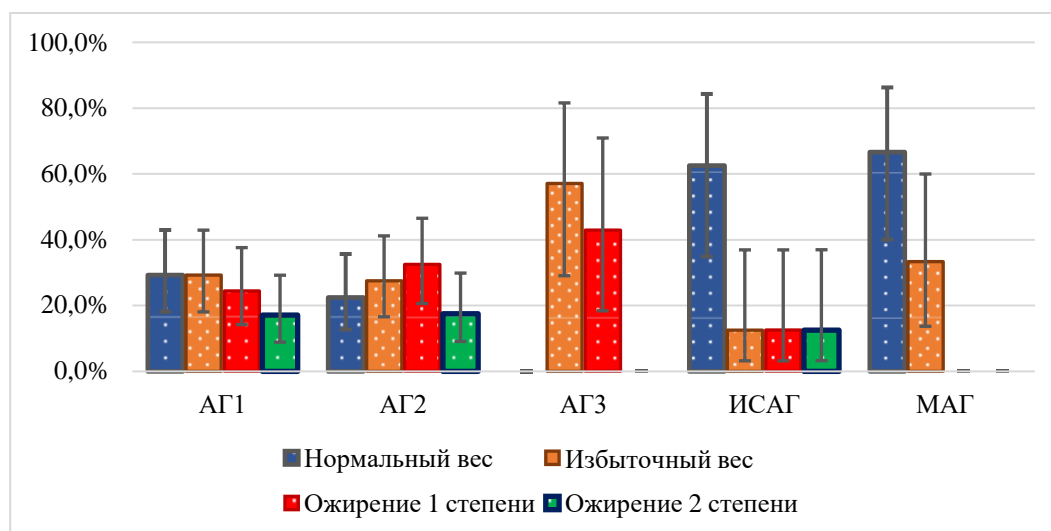


Рисунок 8 – Частота встречаемости избыточного веса и ожирения среди призывников с артериальной гипертензией в подгруппах исследования

Между ИМТ и САД ($r=0,258$ $p<0,001$), ИМТ и ДАД ($r=0,402$, $p<0,001$) обнаружена прямолинейная положительная связь (Рисунки 9, 10).

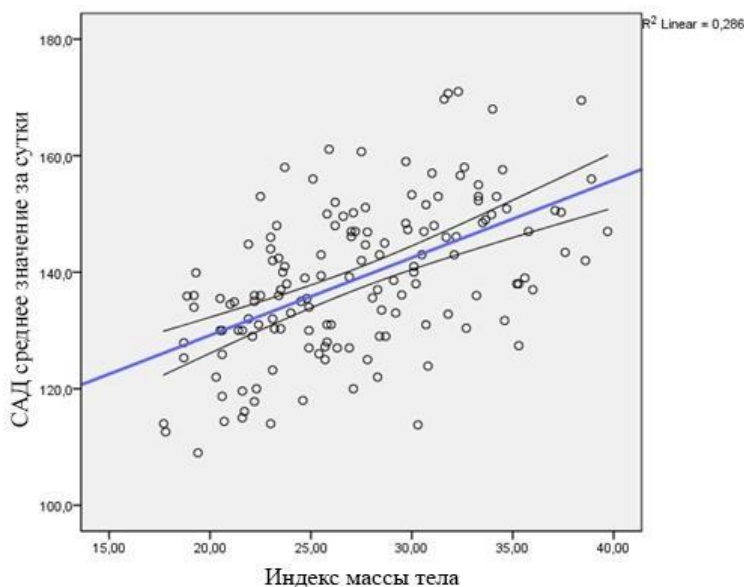


Рисунок 9 – Линейная взаимосвязь между ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) и САД (в мм рт.ст.)

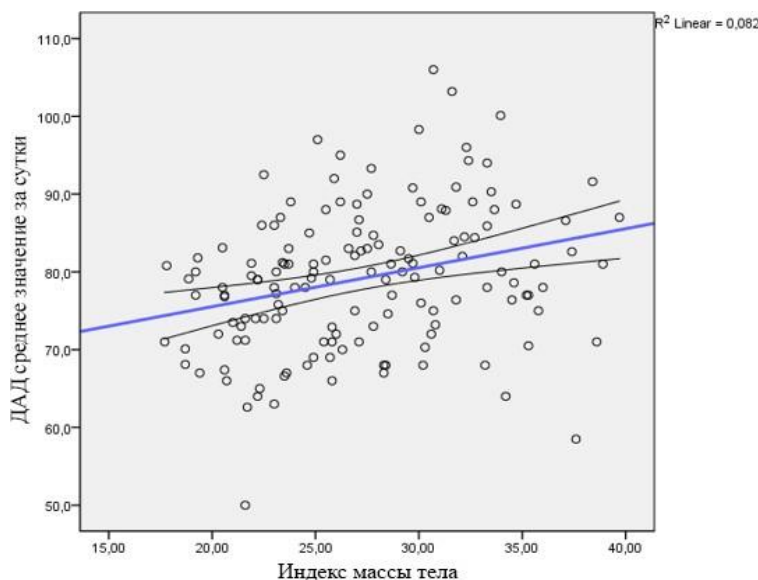


Рисунок 10 – Линейная взаимосвязь между ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) и ДАД (мм рт.ст.)

По данным СМАД в АГ1, АГ2, ИСАГ и МАГ гипертония расценена по DАВL как мягкая или пограничная, в АГ3 - умеренная. Достоверные различия среднедневных, средненочных и среднесуточных САД/ДАД по отношению к I-гр. отмечены не только в АГ1-АГ3, но и в МАГ ($p<0,01$). В ИСАГ достоверные различия по среднедневным и среднесуточным показателям ($p<0,01$). Пульсовое давление (ПД) в подгруппах с АГ более 60 мм рт.ст. «Non-dipper» САД и ДАД зарегистрирован в АГ1 у 18 (45,0%) и у 11 (27,5%) призывников, в АГ2 – у 22 (56,4%) и у 15 (38,5%), в АГ3 – у 3 (42,9%) и у 1 (14,3%), в ИСАГ – у 2 (25,0% одинаково для САД и ДАД), в МАГ-у 5 (62,5%) и 1 (12,5%) призывников соответственно. «Over-dipper» наблюдается в подгруппах с явной гипертонией в диапазоне для САД от 7,7% до 14,3% и для ДАД от 7,5% до 14,3%, в МАГ – 25,0% и 12,5% соответственно. «Night-peaker» зарегистрирован в АГ1 и АГ2 (2,5%

и 2,6% соответственно) с повышением САД, в АГ1 (5,0%) с повышением ДАД. По данным тредмил-теста гипертензивный тип реакции АД в АГ1 в 86,1%, в АГ2- в 94,1%, в АГ3-в 100,0%, ИСАГ- в 85,7%, в МАГ -в 88,9%. При анализе толерантности к физической нагрузке в АГ2 и АГ3 отмечено статистически достоверное различие в сторону снижения уровня мощности физической нагрузки ($p<0,05$).

Достоверные различия по уровню микроальбуминурии выявлены в АГ1 ($p=0,046$), где зарегистрирована максимальная экскреция белка с мочой до 0,7 г/л.

Обнаружена корреляционная зависимость между уровнем систолическим АД (САД) и межжелудочковой перегородкой (МЖП, $r=0,299$), конечно- диастолическим объемом (КДО, $r=0,288$), конечно-диастолическим размером (КДР, $r=0,270$), размером левого предсердия ($r=0,336$), объемом левого предсердия($r=0,293$). Связь положительная прямолинейная значимая ($p<0,01$).

Диаграммы рассеяния представлены на Рисунках 11,12.

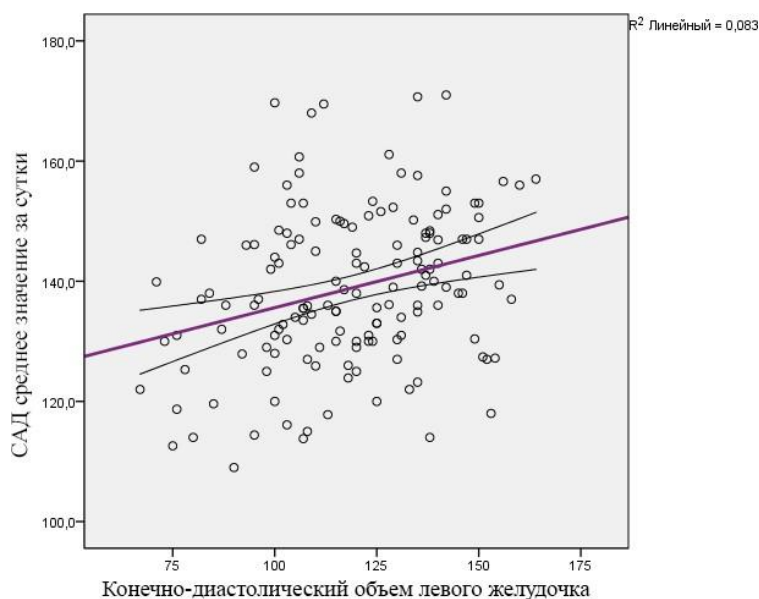


Рисунок 11 – Линейная взаимосвязь между конечно-диастолическим объемом левого желудочка (мл) и уровнем САД (мм рт.ст.)

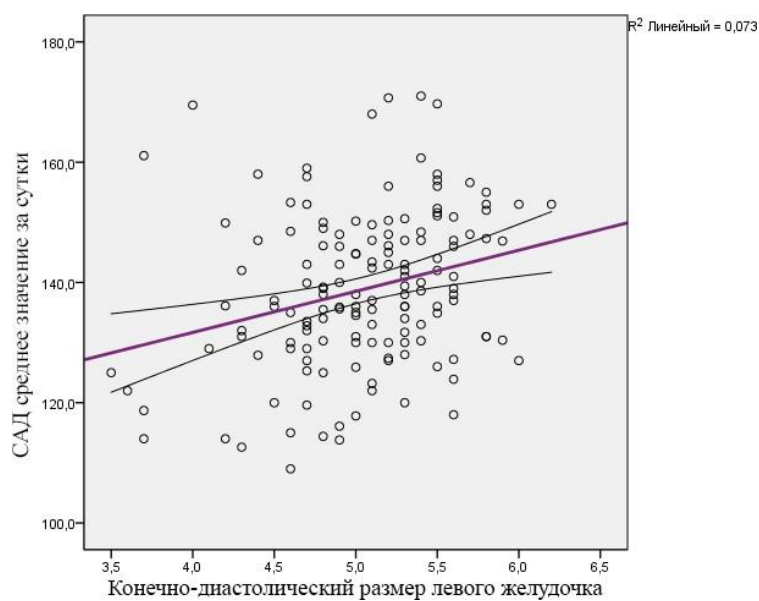


Рисунок 12 – Линейная взаимосвязь между конечно-диастолическим размером левого желудочка (см) и уровнем САД (мм рт.ст.)

Сравнительный анализ параметров структурно-функционального состояния сердца у призывников с артериальной гипертензией в подгруппах исследования представлен в Таблице 5.

Таблица 5 – Показатели структурно-функционального состояния миокарда в подгруппах исследования с артериальной гипертензией

Параметры	I группа а (n=42)	II группа (n=105)									
		АГ 1	p ¹	АГ 2	p ²	АГ 3	p ³	ИСАГ	p ⁴	МАГ	p ⁵
ММЛЖ (г)	132,4±13,21	158,17±14,9	0,045	161,2±16,21	0,042	173,11±17,54	0,038	148,28±18,3	0,041	157,6±16,75	0,049
ИММЛЖ (г/м ²)	89,45±14,79	94,15±21,45	0,024	97,3±15,51	0,048	98,89±18,34	0,038	110,93±20,53	0,034	97,29±26,41	0,365
Толщина МЖП (мм)	9,44±1,30	10,27±1,96	0,699	10,34±1,48	0,455	10,64±1,89	0,595	10,44±1,52	0,61	9,23±1,25	0,838
Толщина ЗСЛЖ (мм)	9,44±1,28	9,9±1,36	0,384	10,34±1,38	0,207	10,64±1,79	0,236	10,19±1,46	0,224	9,46±1,32	0,55
Размер ЛП (см)	3,46±0,25	3,66±0,27	0,49	3,66±0,33	0,118	3,61±0,18	0,131	3,64±0,37	0,121	3,44±0,3	0,068
Объем ЛП (мл)	41,21±12,25	44,61±10,16	0,055	48,68±10,38	0,27	39,29±6,16	0,13	42,0±12,6	0,103	39,67±13,27	0,182
КСР ЛЖ (см)	3,2±0,38	3,41±0,43	0,049	3,32±0,39	0,053	3,34±0,41	0,019	3,41±0,38	0,034	3,22±0,24	0,002
КДР ЛЖ (см)	4,83±0,55	5,1±0,47	0,024	5,18±0,52	0,026	5,19±0,41	0,046	5,19±0,44	0,044	5,03±0,44	0,057
КСО ЛЖ (мл)	38,07±10,52	43,32±10,34	0,079	45,28±10,0	0,077	44,71±7,39	0,028	41,75±9,41	0,049	42,33±12,34	0,01
КДО ЛЖ (мл)	110,79±22,19	117,22±20,42	0,012	129,45±18,2	0,034	123,0±15,1	0,008	118,25±21,89	0,018	112,67±27,46	0,016
Фракция выброса(%)	65,21±4,16	63,93±3,07	0,453	65,48±2,71	0,15	64,71±2,36	0,216	63,75±2,12	0,176	62,44±5,2	0,072
Ударный объем(мл)	70,91±4,6	73,16±3,71	0,481	76,71±4,18	0,261	79,16±5,28	0,314	77,16±5,04	0,117	73,45±3,16	0,225

Примечание - Сравнение по отношению к I-гр., где p^1 - между АГ1 и I-гр., p^2 – между АГ2 и I-гр., p^3 - между АГ3 и I-гр., p^4 - между ИСАГ и I-гр., p^5 - между МАГ и I-гр.

Клинико-инструментальная характеристика призывников с гипертонией белого халата и высоким нормальным артериальным давлением

Согласно поставленным задачам изучены призывники с ВНАД и ГБХ. У 14,3% призывников с ВНАД избыточный вес, у 28,6% – ожирение 1 ст. При ВНАД повышенная вариабельность САД обнаружена в 21,4% случаях днем и в 28,6% ночью, а повышенная вариабельность ДАД только в дневные часы в 7,1%. Среднедневные и средненочные показатели АД по DABL соответствуют пограничной систолической гипертензии. При проведении тредмил-теста у 63,6% призывников гипертензивный тип реакции АД. Неблагоприятный тип суточного ритма САД «non-dipper» зарегистрирован в 42,9%, ДАД – в 35,7%.

ГБХ выявлена у 56,3% призывников с АГ 1-й степени, у 31,2% с АГ 2-й степени и у 12,5% с изолированным повышением САД. Среди АГ 3-й степени ГБХнет. Гипертензивный тип реакции АД в ответ на физическую нагрузку в 81,2% случаев. При сравнении ГБХ с несомненной гипертензией по ИМТ, показателям офисного и амбулаторного САД/ДАД различия на высоком уровне статистической значимости. Достоверно выше при ГБХ параметры структурно-функционального состояния миокарда.

Результаты исследования клинико-статистических характеристик мужчин в возрасте 28-49 лет с артериальной гипертензией и острым нарушением мозгового кровообращения

Проведен анализ клинико-статических характеристик 57 мужчин 28-49 лет с АГ и развившемся ОНМК. Среднее АД при поступлении $163,33 \pm 3,91 / 94,26 \pm 2,44$ мм рт.ст. У 10,5% пациентов АД < 140/90 мм рт.ст., расцененное как индивидуально-значимое повышение АД.

Среди пациентов с ОНМК большинство (80,7%) мужчин призывались на военную службу в ряды ВС РФ. 19,3% мужчин либо не призывались по социальным причинам и по заболеваниям, не относящимся к БСК, либо не известно (не ответили на телефонный звонок). Информированность об АГ составила 80,7%. У 84,8 % пациентов АГ в течение 5 и более лет. Антигипертензивную терапию получали систематически 26,1%, не систематически – 34,8%. Большая половина (50,9%) мужчин не контролировала АД. У каждого пациента обнаружено по два как минимум ФР. Избыточный вес и ожирение различной степени выявлены в 40,3% случаев, курение – в 56,1%, дислипидемия – в 63,2%. Практически у каждого пациента (98,2%) выявлены опосредованные АГ поражения органов и систем в виде значимых изменений артериальной жесткости сосудов и развития атеросклеротического поражения сосудов, формирования ХБП стадии С2 и выше, значимое увеличение объемно-линейных показателей левых отделов сердца, соответствующее диагностическим критериям значительной гипертрофии миокарда левого желудочка и дилатации

левого предсердия при сохранной систолической функции миокарда. У 73,7% пациентов констатировано полиморбидное состояние, среди которых значимыми являются сахарный диабет (15;26,3%) и атеросклеротическое поражение артерий, в том числе коронарных (13;22,8%), оказывающих взаимно отягощающее и конкурирующее влияние.

ВЫВОДЫ

1. Общая численность призывников, освидетельствованных в Измайловском ОВК, с 2011 по 2016 годы сократилась на 9,7%. Доля здоровых и готовых к несению военной службы не превышала 36,5%-41,8%.
2. Доля здоровых и готовых к несению военной службы призывников, приписанных к Измайловскому ОВК, составила 36,5% - 41,8%, что свидетельствует о высокой распространенности болезней среди призывного контингента, ограничивающей годность к военной службе по состоянию здоровья.
3. Частота встречаемости АГ среди призывников Измайловского ОВК в 2011-2016гг. составила 2,6-2,4-2,3-2,1-3,2-3,0% по годам соответственно.
4. За анализируемый период выявлено обратно пропорциональное соотношение экспертных заключений, вынесенных на основании статьи 43 и статьи 47, где общее число освидетельствованных по Гипертонической болезни уменьшилось в 4,3 раза, общее число освидетельствованных по НЦА увеличилось в 2,5 раза. Доля признанных с НЦА не годными к несению военной службы за 6 лет сократилась 14,7-20,6 раз.
5. Практически у каждого пятого (18,8%) призывника повышенное АД регистрируется в течение первого года, у половины (54,25) призывников - в течение 5 и более лет, Информированность об АГ среди мужчин в возрасте 18-27 лет связана преимущественно с мероприятиями в рамках обеспечения исполнения воинской обязанности.
6. Среди призывников вне зависимости от уровня АД выявляются поведенческие ФР в 70,9%, достоверно чаще – фактор «нездоровое питание» (среди призывников без АГ в 42,8%, среди призывников с АГ-69,5%).
7. Распространенность маскированной АГ составила 25,7% (9 из 35 призывников с офисным АД < 140/90 мм рт.ст.) с наибольшей частотой (в 88,9% случаев) встречаемости среди призывников с офисным АД 130-139/80-89 ммрт.ст.
8. При оценке структурно – функционального состояния сердца у мужчин с АГ в возрасте 18-27 лет выявлена нормальная геометрия левого желудочка. При этом увеличение толщины МЖП и ЗСЛЖ и увеличение КДО и КДР ЛЖ, размера и объема ЛПП прямо пропорционально повышению преимущественно систолического АД.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При направлении призывников с АГ в медицинские организации для вынесения экспертного заключения медицинское освидетельствование целесообразно проводить по статье 43 Расписания болезней.

2. При проведении первичного медицинского освидетельствования необследованных мужчин в возрасте 18-27 лет в качестве возрастных пороговых критериев для углубленного обследования в целях определения АГ целесообразно рассматривать уровень АД 130-139/80-89 мм рт.ст.
3. При проведении медицинского освидетельствования необследованных призывников может быть рекомендован краткий алгоритм ведения призывников по результатам медицинского освидетельствования [Приложение А].

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Уваровская Б.В. Два заболевания – один препарат (ингибиторы АПФ в лечении артериальной гипертензии у пациентов с ИБС). / Мельник М.В., **Уваровская Б.В.** // **Врач.** – 2014. – 3 – С. 26-30.
2. Уваровская Б.В. Распространенность артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста по результатам медицинского освидетельствования. / Мельник М.В., **Уваровская Б.В.**, Максон И.П., Иванов А.А. // **Системные гипертензии.** – 2017. – 14 (2) – С. 69-74. DOI: 10.26442/2075-082X_14.2.69-74
3. Уваровская Б.В. Распространенность факторов риска артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста. / **Уваровская Б.В.**, Мельник М.В., Князева С.А. // **Системные гипертензии.** – 2021. – 18(2) – С. 88-93. DOI: 10.26442/2075082X.2021.2.200845
4. Уваровская Б.В. Особенности артериальной гипертензии у мужчин призывного возраста. / **Уваровская Б.В.**, Шиндряева Н.Н., Астаева М.О., Мельник М.В. // **Клиническая фармакология и терапия.** – 2022. – 31(2) – С. 37-42. DOI 10.32756/0869-5490-2022-2-37-42.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Алгоритм ведения необследованных призывников по результатам первичного освидетельствования

