

Тбилисский Государственный Медицинский Университет

На правах рукописи

Анна Гокиели

**СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, СТРУКТУРНО-
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА И АОРТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С
ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛГОГ
И СТАРЧЕСКОГО ВОРАСТА**

14.00.16 - Патологическая физиология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

Диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Тбилиси
2006

Работа выполнена в Национальном Центре Терапии (НИИ Терапии)

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Д. ЦИСКАРИШВИЛИ,

Доктор медицинских наук,
профессор

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОПОНЕНТЫ: М. КИКНАДZE,

Доктор медицинских наук,
профессор
(14.00.06)

Т. ПЕТРИАШВИЛИ,

Доктор медицинских наук,
профессор
(14.00.16)

Защита диссертации состоится “-----“ ----- 2006 года, в ----- часов,
на заседании диссертационного совета т.14.16.№6 тбилисского государственного
медицинского университета (0177, Тбилиси, пр. Важа-Пшавела №33).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Тбилисского государственного
медицинского университета (0160, Тбилиси, пр. Важа-Пшавела №29).

Автореферат разослан “-----“ ----- 2006 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

Н. Бежиташвили

Общая характеристика работы

Актуальность проблемы Артериальная гипертензия все еще остается одной из главных проблем современной теоретической и практической медицины. Она является одним из основных риск-факторов не только заболеваний сердечно-сосудистой системы, но и самой распространенной хронической болезнью экономически развитых стран мира. Артериальная гипертензия существенно влияет на состояние здоровья пациентов, на продолжительность и качество жизни. Риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний в возрастной группе 65-75 лет превышает 30%. По итогам эпидемиологических исследований пожилых людей, частота артериальной гипертензии достигает 50%, а в 2/3 случаях выявляется изолированная систолическая гипертензия. Если учесть и тенденцию роста количества пожилых людей среди населения планеты, станет ясным, что изолированная систолическая гипертензия является одной из основных гериатрических проблем в высоко развитых странах.

Еще в недалеком прошлом отношение к изолированной систолической гипертензии было спокойнее, чем к систоло-диастолической гипертензии. Вся тяжесть высокого артериального давления традиционно связывали с ростом диастолического давления. Это было связано с предположением, что в патогенезе гипертензии в основном участвует увеличение периферического сопротивления сосудов. Самым информативным показателем периферической сопротивляемости считалось диастолическое давление. На основании этого утвердилось мнение, что диастолическое давление является значительным критерием для прогнозирования осложнений артериальной гипертензии. Что же касается изменений уровня систолического давления, то оно рассматривалось как связанный с возрастом физиологический процесс, адаптационный механизм, который обеспечивал полноценный кровоток в жизненно важных органах. Для вычисления нормального показателя систолического давления, в одной из старых рекомендаций, использовалась формула: $100 + \text{возраст}$.

Известно, что систолическое давление увеличивается с возрастом. С 5 до 20 лет оно растет, с 20 до 40 лет стабилизируется, а затем опять начинает расти. Диастолическое давление характеризуется различной возрастной динамикой - оно стабилизируется с 50 до 60 лет и больше не растет. В молодом возрасте диастолическое давление увеличивается более быстрым темпом. Систолическое давление в пожилом возрасте увеличивается со значительным темпом, а рост диастолического давления практически прекращается или оно понижается.

В классификации 1993 года (Всемирная Организация Здравоохранения), под термином изолированная систолическая гипертензия, подразумевается систолическое давление ≥ 140 и диастолическое давление ≤ 90 мм.рт.ст.. Изолированная систолическая гипертензия является одной из самых частых форм гипертензии среди пожилых. В возрастной группе 65-89 лет, изолированная систолическая гипертензия отмечается у 2/3 больных, страдающих гипертензией.

По данным Фремингемского исследования, доля больных изолированной систолической гипертензией среди пожилых и старых людей составляет 65-70%. По данным NHANE III, изолированная систолическая гипертензия среди лиц, с наличием артериальной гипертензии в возрасте 45-54 лет, составляет 24%, в возрасте 55-64 года - 47%, в возрасте 65-74 года - 66% и выше 75 лет - 73%. На основании данных различных авторов, распространение изолированной систолической гипертензии растет наряду с увеличением возраста (его частота возрастает не только со среднего возраста до пожилого, но и в более преклонном возрасте). По итогам исследований, проведенных среди западной популяции, изолированная систолическая гипертензия особенно выражена среди женщин в возрасте более 50 лет. Кроме того, Фремингемское исследование показало, что лишний вес является одним из риск-факторов для развития при изолированной систолической гипертензии. Следовательно, изолированная систолическая гипертензия особенно распространена среди пожилых женщин с лишним весом и ожирением, ее развитие свойственно для больных сахарным диабетом. Развитие изолированной систолической гипертензии зависит не только от возраста и пола, но и от расы.

По данным Фремингемского исследования, развитие инсульта при изолированной систолической гипертензии среди мужчин в возрасте свыше 65 лет, составило 2.6%, при диастолической артериальной гипертензии - 0.7%, а при комбинированной артериальной гипертензии - 1,9%. По исследованиям MRFIT, изучающим риск развития инсульта, оказалось, что при повышенном систолическом давлении риск развития инсульта в 2 раза выше, чем при повышенном диастолическом давлении (8.3% и 4.4% соответственно). Доминирование систолического давления при прогнозировании возникновения инсульта обосновано и в других исследованиях. На основе данных MRFIT выявлена связь между уровнем систолического давления и хронической недостаточностью почек (более значительная, чем связь с уровнем диастолического давления).

Если в возрасте ниже 45 лет, диастолическое давление более тесно связано с развитием ишемической болезни сердца, в возрасте свыше 45 лет, диастолическое давление становится менее значимым, а после 60 лет, систолическое давление является более значимым риск-фактором в развитии ишемической болезни сердца, чем диастолическое давление. Среди больных 65-94 лет, с систолическим давлением выше 180 мм.рт.ст., риск возникновения ишемической болезни сердца увеличивается в 3-4 раза, по сравнению с больным с уровнем систолического давления ниже 120 мм.рт.ст.. После 20 летнего проспективного исследования, Keys A. (1980) показал, что прогноз развития ишемической болезни сердца зависит от уровня систолического давления, диастолическое давление независимого значения не имеет.

Несмотря на значительный рост встречаемости изолированной систолической гипертензии у пожилых людей, до сих пор не были проведены целенаправленные исследования этой формы гипертензии. Интерес к ней возрос только в последние десятилетия. На сегодняшний день во всем мире отмечается рост числа пожилых пациентов. Численность людей свыше 65-лет растет во всех развитых странах, например, в США она превышает 30млн. (12.5% населения). Соответственно, следует ожидать рост развития изолированной систолической гипертензии, что определяет актуальность изучения этой формы гипертензии.

Цель и задачи исследования *Цель наших исследований состояла в комплексном изучении структурно-функционального состояния сердца и аорты, установление возможной связи между ними при изолированной систолической гипертензии.*

Задачи исследования:

- Выявление лиц, страдающих изолированной систолической гипертензией с помощью 24 часового амбулаторного мониторинга артериального давления;
- Установление групп, пациентов имеющих различный профиль суточного артериального давления;
- Выявление риск-факторов изолированной систолической гипертензии (возраст, наследственный фактор, употребление табака, лишний вес);
- Ультрасонографическое исследование структурно-функционального состояния сердца, установление массы миокарда левого желудочка и геометрического ремоделирования у лиц, страдающих изолированной систолической гипертензией;
- Проведение ЭКГ мониторинга по методу Холтера и анализ полученных данных у больных с изолированной систолической гипертензией;
- Изучение качества жизни на основании тестирования у больных с изолированной систолической гипертензией.

Научная новизна работы

1. Комплексно изучены и установлены параметры мониторинга суточного артериального давления, выявлена их связь со структурно-функциональным состоянием сердца у лиц, страдающих изолированной систолической гипертензией в пожилом и старческом возрасте.

2. У больных с изолированной систолической гипертензией в пожилом и старческом возрасте выявлены недостаточное снижение ночного артериального давления (Non-Dipper) и связь ночной гипертензии (Night-Peaker) с гипертензией левого желудочка, с ремоделированием левого желудочка и аорты. Показано, что суточное изменение артериального давления Non-Dipper и

Night-Pearker типов, играет существенную роль в возникновении осложнений со стороны сердца и аорты у больных с изолированной систолической гипертензией пожилого и старческого возраста.

3. С помощью одновременного использования суточного мониторинга артериального давления и 24 часового ЭКГ мониторинга методом Холтера, изучены изменения ритма сердца и показана их связь с ростом систолического и пульсового давления при изолированной систолической гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста.

4. Изучено качество жизни больных, страдающих изолированной систолической гипертензией в пожилом и старческом возрасте.

Практическая ценность

1. Данные анализа суточного мониторинга артериального давления, дают возможность провести адекватное медикаментозное лечение, оценить эффективность проведенной терапии, прогнозировать осложнения сердечно-сосудистой системы и провести их профилактики.

2. Связь между недостаточным ночным снижением артериального давления и ночной гипертензией, ремоделированием аорты и левого желудочка, перенесенным инсультом, дает возможность оценить недостаточное ночное снижение артериального давления (Night-Pearker) и ночную гипертензию (Night-Pearker) при изолированной систолической гипертензии среди пациентов пожилого и старческого возраста, как серьезный риск-фактор повреждения целевых органов и развития сердечно-сосудистых осложнений. Отсюда следует что, среди больных изолированной систолической гипертензией в пожилом и старческом возрасте, желательно проводить суточный мониторинг артериального давления.

Апробация диссертации. Апробация диссертации состоялась 23 декабря 2005 года на заседании ученого совета Научно Исследовательского Института Терапии.

Объем и структура диссертации Диссертационная работа состоит из следующих частей: Вступление, обзор литературы, материалы и методы исследования, итоги исследования и их рассмотрение, заключение, практические рекомендации, библиография (201 авторов). Диссертационная работа состоит из 115 печатных страниц, таблиц и диаграмм.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 77 больных с изолированной систолической гипертензией, пожилого (60-74 лет) и старческого (75-89 лет) возраста, как мужчины так и женщины. Длительность наличия изолированной систолической гипертензии была от 2 до 20 лет. Контрольную группу составили 25 больных с систоло-диастолической гипертензией.

Ультразвуковое исследование сердечно-сосудистой системы производилось на аппарате *TOSHIBA SSH-140A*. При исследовании сердца определяли размеры полостей, толщину межжелудочковой перегородки и задней стенки, максимальный и минимальный диаметр аорты, показатели систолической и диастолической функции левого желудочка. Определяли диастолическую дисфункцию левого желудочка, массу миокарда левого желудочка, индекс массы миокарда левого желудочка, относительную толщину стенок, растяжимость и жесткость аорты. Геометрические типы ремоделирования левого желудочка определяли по классификации *A. Гапай*: *концентрическое ремоделирование- CR, концентрическая гипертрофия-CH, эксцентрическая гипертрофия-EH, нормальная геометрия-NG.*

Суточное мониторирование артериального давления выполняли с помощью портативного аппарата *ABMP-02/0* (фирма *Meditect*, Венгрия). Анализировались следующие стандартные параметры суточного мониторирования артериального давления: средние, максимальные, минимальные значения систолического, диастолического, пульсового артериального давления в периоды сна (22:00-06:00) и бодрствования (06:00-22:00); вариабельность систолического и диастолического артериального давления; индекс времени. Суточный индекс – нормальный

Dipper тип; *Non-Dipper* тип – с недостаточным ночным снижением артериального давления; *Night-Peaker* тип –ночная гипертензия.

Вместе с мониторингом артериального давления больным проводился мониторинг ЭКГ по методу Холтера, в I стандартном и V 5 модифицированном отведениях, в режиме свободного движения (аппарат Венгерско-Американской фирмы ARGUS и продолжалось в среднем 22 часа). Оба аппарата устанавливались одновременно, производилось наблюдение за ЭКГ в период изменения давления (повышения). Производились наблюдения за: синусовым ритмом, ST сегментом, нарушением ритма сердца и проводимости.

Качество жизни изучалось с помощью опросника, разработанного Сидоровой, Соловьевой, Новиковой «Опросник оценки Качества жизни психосоматических больных». Опросник состоял из трёх блоков. I блок оценивал соматическое состояние, II блок – психологическое состояние, III – социальное функционирование. Каждый ответ оценивался от 0 до 3 баллов (а-3 балла, б-2 балла, в-1 балл, г-0 баллов).

Статистическая обработка данных и корреляционный анализ произведены с использованием компьютерной программы *Excell-2003* и *SPSS-11.5*. При проведении параметрического анализа использовался парный и непарный *t* критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Результаты представлены в виде $M \pm m$.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования среди изучаемого контингента (77 больных) изолированная систолическая гипертензия отмечается у 33 мужчин (средний возраст $70.8^{+1.3}$ года и у 44 женщин (средний возраст $68.1^{+0.9}$ лет), в контрольной группе систоло-диастолическая гипертензия отмечалась у 19 больных – 11 мужчин (средний возраст $69^{+5.5}$ лет) и 8 женщин (средний возраст $67^{+0.8}$ лет), средняя продолжительность изолированной систолической гипертензии была $8.9^{+0.8}$ лет, а средняя продолжительность систоло-диастолической гипертензии $4.6^{+0.4}$ года. Среднее значение индекса массы тела в основной группе $30.9^{+1.3}$ кг/м², а среднее значение индекса массы тела в контрольной группе $26.9^{+1.2}$ кг/м². Среди обследованных в основной группе курильщиков 33.8% (26 больных), в контрольной группе 26.3% (5 больных). Изолированная систолическая гипертензия I степени была диагностирована у 20.8% (16 больных), а в контрольной группе систоло-диастолическая гипертензия I степени – у 15.8% (3 больных). Изолированная систолическая гипертензия II степени у- 44.2% (34 больных), в контрольной группе систоло-диастолическая гипертензия II степени у - 31.6% (6 больных). Изолированная систолическая гипертензия III степени оказалась у 35.1% (27 больных), в контрольной группе гипертензия III степени - у 52.6% (10 больных). В основной группе гипертрофия левого желудочка отмечалась - у 72.7% (56 больных), в контрольной группе - у 63.2% (12 больных), диастолическая дисфункция - у 59.7% (46 больных), а в контрольной группе - у 57.9% (11 больных), инсульт - у 16.9% (13 больных), в контрольной группе подобных осложнении мы не встречали. В основной группе были сахарный диабет у 28.6% (22 больных), а в контрольной – у 15.7% (3 больных). В основной группе D было у 7.8% (6 больных), ND - у 57.1% (44 больных), NP - у 35.1% (24 больных), OD - у 3.9% (3 больных). В контрольной группе D было - у 5.3% (1 больных), ND - у 89.5 % (17 больных), NP в этой группе не отмечались, а OD - у 5.3% (1 больных). СН было отмечено у 45.5% обследованных больных (35 больных), ЕН - у 31.2% (24 больных), CR - у 9.1% (7 больных) и NG - у 14.3% (11 больных). В контрольной группе СН отмечалось у 63.2% (12 больных), ЕН - у 21.1% (1 больных), CR – у 5.3% (1 больной) и NG – у 10.5% (2 больных). В обследуемой группе у всех больных был синусовый ритм, ни у одного из больных не наблюдалось нарушение проводимости, депрессия ST – сегмента отмечалась у 27.3% (21 больных), предсердная экстрасистолия отмечалась у 38.9% (30 больных), желудочковая экстрасистолия отмечалась у 65.8% (50 больных).

Как видно из таблицы №1, в основной группе по сравнению с контрольной группой, разница средней суточной составила: Систолическое давление ($p < 0,01$), диастолическое давление ($p < 0,002$), пульсовое давление ($p < 0,01$), среднее артериальное давление ($p < 0,002$); Максимально суточное - Систолическое давление ($p < 0,01$), диастолическое давление ($p < 0,002$), пульсовое давление ($p < 0,01$), среднее артериальное давление ($p < 0,02$); Минимальное суточное - систолическое давление ($p < 0,02$), диастолическое давление ($p < 0,002$), пульсовое давление ($p < 0,002$), среднее артериальное давление ($p < 0,002$); систолическое давление ($p < 0,01$), пульсовое давление ($p < 0,02$) - суточная вариабельность; систолическое давление ($p < 0,002$), диастолическое давление ($p < 0,002$) и среднее артериальное давление ($p < 0,002$) - суточный индекс времени; Правый желудочек ($p < 0,002$), левое предсердие ($p < 0,01$); правое предсердие ($p < 0,002$). Масса миокарда левого желудочка ($p < 0,002$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p < 0,002$), растяжимость аорты ($p < 0,002$) и жесткость аорты ($p < 0,01$).

Согласно корреляционному анализу в этой группе: возраст находится в отрицательной корреляционной связи с минимальным суточным диастолическим давлением ($r I - 0,49 p < 0,01$), со средним суточным диастолическим давлением ($r I - 0,49 p < 0,01$). Индекс массы тела коррелирует с растяжимостью аорты ($r I - 0,31 p < 0,01$). Продолжительность гипертензии коррелирует с максимальным суточным пульсовым давлением ($r I - 0,59 p < 0,01$), минимальное суточное пульсовое давление ($r I - 0,72 p < 0,01$), среднее суточное пульсовое давление ($r I - 0,72 p < 0,01$), ($r I - 0,53 p < 0,01$), с массой миокарда левого желудочка ($r I - 0,24 p < 0,01$), с индексом массы миокарда левого желудочка ($r I - 0,27 p < 0,01$) и наблюдалась отрицательная корреляционная связь с максимальным суточным диастолическим давлением ($r II - 0,29 p < 0,01$).

В исследуемой группе суточного профиля артериального давления ночная гипертензия (NP) наблюдалась у 35,1% , а в контрольной группе в суточном профиле эта форма вообще не встречается, что совпадает с данными Ж.Д. Кобалава и соавт., где говорится, что Non-Dipper и Night-reaker типы особенно свойственны для изолированной систолической гипертензии. Случаи перенесенного инсульта в основной группе на 3.1% - чаще отмечались, чем в контрольной группе, что частично соответствует MRFIT исследованиям, где изучен риск развития инсульта. Оказалось, что при изолированной систолической гипертензии риск развития инсультов в 2 раза превышает токовой при систоло-диастолической гипертензии и составляет 8,3% и 4,4% соответственно (в прогнозе развития инсульта, доминирование систолического давления было обосновано и другими значительными исследованиями). По сравнению с контрольной группой отмечались высокие цифры массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка, что соответствует данным Rowlands B.B., где говорится, что 24 часовой рост систолического давления вызывает более быстрый рост массы миокарда левого желудочка, чем 24 часовой рост диастолического давления или же нерегулярное прибавление систолического и диастолического давления. 24 часовой средний рост систолического давления на 10 мм рт.ст. вызывает рост индекса массы миокарда левого желудочка на 20 г/м². Полученные нами итоги, высокая вариабельность систолического давления, индекса времени, уменьшение растяжимости аорты, рост жесткости аорты, все это имеет особое значение для прогнозирования сравнительно тяжелых клинических случаев изолированной систолической гипертензии для больных пожилого и старческого возраста.

По возрастным данным, пациентов поделили на 2 группы: I группа - 60-74 года пожилые пациенты и II группа - 75-89 лет пациенты старческого возраста.

Гипертензия I степени отмечалась только в I группе (I-29.6% - 16 больных), а II (I-37% - 10 больных; II-60.9% - 14 больных) и III (I-33.3% - 18 больных; II-39.1% - 9 больных) степени наблюдалась намного чаще у больных старческого возраста, чем у пожилых. При перераспределении типа суточного профиля выявилась более значительная разница: D (I 5.6% - 3 больных; II - 13% - 3 больных) и NP (I - 22.2% - 12 больных; II - 52.2% - 12 больных) во II группе встречается в 2.3 раза большей частотой, чем в I группе, а NP в 3.3 раза больше в I группе, чем во II группе (I - 72.2% - 39 больных; II - 21.7% - 5 больных). С прибавлением возраста отмечается учащение встречаемость гипертрофии левого желудочка (I - 66.7% - 36 больных; II - 78.3% - 18 больных), диастолическая дисфункция левого желудочка (I-48.1% - 26 больных; II-86.9% - 20

больных), предсердная экстрасистолия (I-37% - 20 больных; II-56.5% - 13 больных), желудочковая экстрасистолия (I-63% - 34 больных; II-69.6% - 16) и растет частота перенесенных инсультов (I-18.5% - 10; II-47.8% - 11 больных). (Диаграмма #3)

Как видно из таблицы №2, среднее суточное систолическое давление ($p<0,01$), максимальное суточное - систолическое ($p<0,002$) и пульсовое давление ($p<0,02$); минимальное суточное - систолическое давление ($p<0,05$), суточная вариабельность систолического ($p<0,05$) и пульсового ($p<0,002$) давления, масса миокарда левого желудочка ($p<0,002$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0,002$), растяжимость аорты ($p<0,01$) и жесткость аорты ($p<0,01$) значительно отличаются в I и II группах.

С переходом от пожилого в более преклонный возраст, отмечается уменьшение растяжимости аорты и возрастание жесткости аорты, что согласно Mulrow C.D. и соавторов, является фактором повышения систолического давления, которое растет с возрастом и является одним из факторов, который влияет на снижение растяжимости аорты. Так же отмечается рост степени гипертензии, рост частоты ND и NP, что соответствует Бельгийским популяционным исследованиям, в которых проявилось, что вероятность роста Non-Dipper вместе с возрастом от 30-ти до 60 лет возрастает в 2.8 раз, а с 60 лет до 80 лет в 5.7 раз. Итоги наших исследований свидетельствуют о том, что в старческой возрастной группе эта форма гипертензии протекает более сложно.

По половым признакам пациентов поделили на 2 группы: I группа - пациенты женского пола и II группа - пациенты мужского пола.

В I первой группе частота гипертензии I степени встречается в 2.2 раза чаще (I-27% - 12 больных; II-12.1% - 4 больных), а частота гипертензии II степени встречается в 1.4 раза во II группе, чем в I группе. (I-36.4% - 16 больных; II-54.5% - 54.5 больных). Гипертензия III степени в обеих группах встречается почти с одинаковой частотой (I-36.4% - 16 больных; II-33.3% - 11 больных). D (I-11.3% - 5 больных; II-3% - 1 больной) и ND (I-65.9% - 29 больных; II-45.5% - 15 больных) преимущественно проявилась у женщин, а NP (I-22.7% - 10 больных; II-42.4% - 14 больных) в 2 раза чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Гипертрофия левого желудочка (I-68.1% - 30 больных; II-78.7% - 26 больных) сравнительно более часто проявляется у мужчин. Желудочковая экстрасистолия в 1.13 раз с большей частотой встречается во II группе, чем в I группе, (I- 61.4% - 27 больных; II-69.7% - 23 больных), а предсердная экстрасистолия в 1.5 раз чаще отмечается в I группе, чем во II группе (I- 50% - 22 больных; II-33.3% - 11 больных). Депрессия ST сегмента (I-11.4% - 5 больных; II-48.5% - 16 больных) в 4.2 раза чаще, а перенесенный инсульт (I-2.5% - 11 больных; II-6.1% - 2 больных) в 2.4 раза чаще встречаются у женщин, чем у мужчин.

Как видно из таблицы №3, среднее ($p<0.02$) и минимальное ($p<0.05$) суточное пульсовое давление, суточная вариабельность пульсового давления ($p<0.002$), масса миокарда левого желудочка ($p<0.01$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0.02$) разительно отличались в I и II группах.

Группировка данных по половым признакам показала, что изолированная систолическая гипертензия более распространена у женщин, что совпадает с данными исследований Staler J. и соавт., которые проводились в западных популяциях где отмечается, что изолированная систолическая гипертензия особенно проявляется у женщин в возрасте более 50 лет. В наших исследованиях так же выявилась сравнительно более высокая частота проявления гипертрофии левого желудочка у мужчин, что соответствует данным Сидоренко Б.А. и соавторов. Согласно этим данным при одинаковом уровне артериального давления, гипертрофия левого желудочка более часто отмечается у мужчин, чем у женщин. Ночная гипертензия (NP) у мужчин проявляется в 2 раза чаще, что частично соответствует данным исследований Сидоренко Б.А., которые выявили существенную разницу суточного ритма между полами: у мужчин в 2 раза чаще отмечается ночная гипертензия.

На основе имеющихся данных, мы можем предполагать, что изолированная систолическая гипертензия у мужчин протекала с более сложной клинической картиной, чем у женщин.

По наличию продолжительности изолированной систолической гипертензии, пациенты были разделены на 2 группы: I группа - пациенты страдающие изолированной систолической гипертензией менее 10 лет и II группа - пациенты страдающие изолированной систолической гипертензией более 10 лет.

Гипертензия I степени в 3 раза с большей частотой встречается в I группе, чем во II-ой группе (I-31.5% - 12 больных; II-10.2% - 4 больных), а II степени (I-39.4% - 15 больных; II-48.7% - 19 больных) и III степени (I-28.9% - 11 больных; II-41% - 16 больных) гипертензии с большой частотой проявляется во II группе, чем в I группе. В процентном количестве, в типах суточного профиля выявилась значительная разница: D (I- 15.7% - 6 больных) отмечаются только в I группе, а ND (I-50% - 19 больных; II-64.1% - 25 больных) более часто встречаются во II группе по сравнению с I группой. Гипертрофия левого желудочка (I-47.4% - 18 больных; II-80% - 20 больных) преимущественно проявилась во II группе а диастолическая дисфункция левого желудочка с почти одинаковой частотой отмечается в обеих группах (I-81.6% - 31 больной; II-84% - 21 больной). NG (I-29% - 11 больных; II-20% - 5 больных) сравнительно более часто встречается в I группе, а CR (I-18.4% - 7 больных) проявляются только в I группе. CR (I-26.3% - 10 больных; II-48% - 12 больных) и EH (I-26.3% - 10 больных; II-32% - 8 больных) преимущественно наблюдаются во II группе. При наличии роста продолжительности заболевания изолированной систолической гипертензией, отмечается большая частота желудочковой экстрасистолии (I-52.6% - 20 больных; II-76.9% - 30 больных), предсердная экстрасистолия (I-36.8% - 14 больных; II-48.7% - 19 больных), депрессия сегмента ST (I-18.4% - 7 больных; II-35.8% - 14 больных) и перенесенный инсульт (I-13.1% - 5 больных; II-20.5% - 8 больных). (Диаграмма #5).

Как видно из таблицы №4, среднее суточное систолическое ($p<0.002$) и пульсовое давление ($p<0.01$), максимальное суточное - систолическое ($p<0.01$) и пульсовое ($p<0.002$) давление, минимальное суточное - систолическое ($p<0.02$) и пульсовое ($p<0.002$) давление, масса миокарда левого желудочка ($p<0.002$), индекса массы миокарда левого желудочка ($p<0.002$), растяжимость аорты ($p<0.01$) и жесткость аорты ($p<0.002$) разительно отличаются в I-ой и II-ой группах.

Согласно корреляционному анализу: длительность гипертензии коррелирует с максимальным суточным систолическим давлением ($rI-0.50$ $p<0.01$), с минимальным суточным систолическим давлением ($rII-0.50$ $p<0.01$), со средним суточным систолическим давлением ($rII-0.58$ $p<0.01$), с массой миокарда левого желудочка ($rII-0.70$ $p<0.01$; $rII-0.80$ $p<0.01$), с индексом массы миокарда левого желудочка ($rI-0.68$ $p<0.01$; $rII-0.58$ $p<0.01$), с растяжимостью аорты ($rII-0.50$ $p<0.01$) и с жесткостью аорты ($rI-0.49$ $p<0.01$).

С возрастаньем продолжительности изолированной систолической гипертензии, отмечается увеличение частоты гипертрофии миокарда левого желудочка, а так же гипертрофия левого желудочка, что согласно Сидоренко Б.А. и соавт. означает связь между гипертрофией левого желудочка и тяжестью артериальной гипертензии (гипертрофия левого желудочка проявляется при легкой артериальной гипертензии в 20% и тяжелой артериальной гипертензией в 50% случаев) и продолжительностью. Так же отмечается рост цифр систолического давления, среднего артериального давления, жесткости аорты, также увеличение частот СН, EH, ND, перенесенного инсульта, увеличение депрессии сегмента ST, с помощью чего можно заключить, что изолированная систолическая гипертензия при продолжительности роста отрицательно влияет на сердце и другие прицельные органы и ухудшает клиническую картину.

По показаниям категорий пациентов с изолированной систолической гипертензией разделили на 3 группы: I группа - гипертензия I степени, II группа - гипертензия II степени и III группа - гипертензия III степени.

Выявились значительные различия при перераспределении типов суточного профиля: частота D в 2,6 раза чаще встречались в I группе по сравнению со II группой (I-31.2% - 5 больных; II-11.7% - 1 больной), а в III группе вообще не проявились. ND в 1.2 раза чаще встречается в II группе по сравнению с I группой (I-50% - 9 больных; II-61.8% - 21 больных), а в III группе отмечалось в 51.8% (13 больных). NP в 2.5 раза больше проявляются в III группе по сравнению с I-ой группой (I-18.7% - 3 больных; III-48.1% - 13 больных), а во II группе в 26.4% (5 больных).

Гипертрофия левого желудочка в 9 раз большей частотой встречается в III группе, по сравнению с I-ой группой (I-5.3%- 3 больных; III-48.2% - 27 больных), а во II группе отмечалось в 46.4% (26 больных). Отмечается спад частоты проявления NG одновременно при росте изолированной систолической гипертензии (I- 25% - 4 больных; II-17.6% - 6 больных; III-3.7% - 1 больной), а при СН проявление было обратным, т.е. проявление возрастающей частоты при изолированной систолической гипертензии одновременно увеличивалась (I- 6.3% - 1 больной; II-47.1% - 16 больных; III-66.7% - 18 больных). В I группе по сравнению с III-ей группой ЕН встречается в 2,3 раза с большей частотой (I-68.8% - 11 больных; III-29.6% - 8 больных), а во II-ой группе наблюдается с меньшей частотой (II-14.7% - 5 больных). СR проявилось только во II группе (II-20.6% - 7 больных). Вместе с ростом категории изолированной систолической гипертензии отмечается рост выявленных частот предсердной экстрасистолии (I-37.5% - 6 больных; II-44.1% - 15 больных; III-44.4% - 12 больных), желудочковой экстрасистолии (I-56.2% - 9 больных; II-58.8% - 20 больных; III-77.7% - 21 больных) и депрессии сегмента ST (I-12.5% - 2 больных; II-26.5% - 9 больных; III-37% - 10 больных), а перенесенный инсульт встречается в 2 раза с большей частотой в III группе, чем во II группе (II-14.7% - 5 больных; III-29.6% - 8 больных); а в I группе он вообще не отмечается.

Как видно из таблицы №5, максимальное - суточное систолическое ($p<0,002$), диастолическое ($p<0,02$) и пульсовое ($p<0,05$) давление, систолическое давление ($p<0,02$), диастолическое давление ($p<0,01$), пульсовое давление ($p<0,05$), суточная вариабельность, масса миокарда левого желудочка ($p<0,02$) разительно отличаются в группах I и II категорий. Среднее суточное систолическое давление ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,002$), среднее артериальное давление ($p<0,01$); максимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,002$); минимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,01$), среднее артериальное давление ($p<0,02$); суточная вариабельность систолического давления ($p<0,002$), индекс времени среднего артериального давления ($p<0,002$), рост утреннего систолического давления ($p<0,002$), скорость роста утреннего систолического давления ($p<0,002$), масса миокарда левого желудочка ($p<0,02$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0,01$) отличаются в I и II группах. Среднее суточное систолическое давление ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,002$), максимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), диастолическое давление ($p<0,02$), пульсовое давление ($p<0,002$), среднее артериальное давление ($p<0,002$), минимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,01$), среднее артериальное давление ($p<0,02$), суточная вариабельность систолического давления ($p<0,002$), пульсовое давление ($p<0,002$), среднее артериальное давление ($p<0,01$), индекс времени систолического давления ($p<0,01$), среднего артериального давления ($p<0,05$), рост утреннего систолического давления ($p<0,002$), масса миокарда левого желудочка ($p<0,002$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0,002$), значительно отличаются в I и III группах. Растяжимость аорты при гипертензии I-II степени ($p<0,02$), I-III степени ($p<0,002$), II-III степени ($p<0,002$), значительно отличаются в этих группах, а жесткость аорты отличается в группах - I-III степени ($p<0,002$) и II-III степени ($p<0,002$).

При росте степени изолированной систолической гипертензии отмечается рост частоты гипертрофии левого желудочка, СН, NP инсультов, депрессии сегмента ST, рост частоты при экстрасистолических аритмиях, а так же массы миокарда левого желудочка, индекса массы миокарда левого желудочка, увеличение цифр растяжимости аорты и уменьшение жесткости аорты. Полученные итоги дают возможность предположить, что рост степени изолированной систолической гипертензии отрицательно влияет на структурно-функциональное состояние сердца и усугубляет органические изменения аорты.

По суточному профилю пациентов разделили на 3 группы: I группа D пациенты, II группа ND и III группа NP пациенты.

Выявились значительные различия при перераспределении категорий изолированной систолической гипертензии. Гипертензия I степени в 7 раз с большей частотой встречается в группе D по сравнению с NP (D-83.3% - 5 больных; NP-12.5% - 3 больных), а в NP проявились в 18.1% (3 больных). Гипертензия II степени в 3 раза большей частотой отмечается в ND группе,

чем в D (D-16.5% - 1 больной; ND-47.7% - 21 больных); а в группе NP в 37.5% (9 больных). Гипертензия III степени в 2 раза с большей частотой отмечается в NP группе, чем в ND (ND-31.8% - 14 больных; NP-54.2% - 13 больных), а в группе D вообще не наблюдается. Процентная доля гипертрофии левого желудочка (D-33.3% - 2 больных; ND-86.4% - 38 больных; NP-66.7% - 16 больных), диастолическая дисфункция левого желудочка (D-16.7% - 1 больной; ND-54.6% - 24 больных; NP-41.7% - 10 больных) и ЕН (D-16.7% - 1 больной; ND-31.8% - 14 больных; NP-37.5% - 9 больных) - высокая в группах ND и NP, по сравнению с D группой. CR в 10 раз большей частотой проявляется в группе D, чем в ND (D-66.7% - 4 больных; ND - 6.8% - 3 больных) а в группе NP вообще не встречается. NG в 3 раза большей частотой проявляется в группе NP, чем в ND (ND-6.8% - 3 больных; NP-20.8% - 5 больных), а в группе D вообще не встречается. Желудочковая экстрасистолия в 1.2 раза с большей частотой встречается в группе NP чем в D группе (D-83.4% - 5 больных; NP-99.9% - 17 больных). Предсердная экстрасистолия с равной частотой встречается в группах NP и D (D-50% - 3 больных; NP-54.2% - 17 больных), а в группе ND проявляется с более низкой частотой (ND-38.6% - 13 больных). Депрессия сегмента ST (D-16.6% - 1 больной; ND-25% - 11 больных; NP-41.6% - 10 больных) и перенесенный инсульт (ND-25% - 6 больных; NP-15.9% - 7 больных) с большей частотой встречается в группах NP и ND, а в группе D перенесенный инсульт вообще не проявляется.

Как видно из таблицы №6: среднее ($p<0,002$) и минимальное ($p<0,02$) суточное систолическое давление, суточное максимальное пульсовое давление ($p<0,05$), суточная вариабельность систолического ($p<0,02$) и пульсового ($p<0,05$) давления, утренний рост систолического давления ($p<0,002$), масса миокарда левого желудочка ($p<0,002$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0,002$) и жесткость аорты ($p<0,05$) надежно отличаются в группах D и ND. Минимальное суточное пульсовое давление ($p<0,05$) суточная вариабельность пульсового давления ($p<0,01$); скорость утреннего роста систолического давления ($p<0,01$) надежно отличались в группах ND и NP. Среднее суточное пульсовое давление ($p<0,01$), скорость утреннего роста систолического давления ($p<0,05$), растяжимость аорты ($p<0,002$) надежно отличается в группах пациентов D и NP.

В группах ND и NP выявлены высокие цифры показателя t_q давления, массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка, чем в группе D, что согласуется с итогами исследования P. Verdecchia и соавторов у больных артериальной гипертензией, где отмечается, что в D группах индекс массы миокарда левого желудочка был более низким (83.5 г/м^2), чем в ND (98.3 г/м^2). Так же L.Sihim и соавторы отмечают, что при неадекватном снижении давления в ночное время (ND, NP) масса миокарда левого желудочка была значительно высока по сравнению с противоположной группой. В группе NP отмечается высокая скорость утреннего роста систолического давления, что совпадает с исследованиями Кобалава Ж.Д. и соавторов, где сказано, что для больных с недостаточным снижением артериального давления, свойственна высокая скорость роста артериального давления. Растяжимость аорты ниже, а жесткость выше, при сравнительно неблагоприятных формах ремоделирования, таких как СН и ЕН; гипертрофия левого желудочка, диастолическая дисфункция левого желудочка и инсульт проявились с повышенной частотой по сравнению ND, NP и D группами, что соответствует итогам исследований H. Yeho-Shim и соавторов, где отмечается, что недостаточное снижение артериального давления в ночное время ассоциируется более часто с гипертрофией левого желудочка и с выраженным развитием диастолической дисфункции левого желудочка, со структурными изменениями резистивных кровеносных сосудов и с высокой частотой инсультов (24% против 3% при адекватном снижении артериального давления). Эти данные созвучны с итогами исследований E.O. Vriena, где видно, что как при сердечно-сосудистых, так и при церебральных нарушениях частота инсультов значительно выше у лиц страдающих недостаточным снижением артериального давления в ночное время, частота инсультов в Non-Dipper составила 24%, а в Dipper - 3%.

Полученные итоги свидетельствуют о том, что у изученного контингента изолированная систолическая гипертензия по сравнению с систоло-диастолической гипертензией протекает с недостаточным снижением артериального давления в ночное время и с повышенным суточным

профилем (ND, NP), на фоне чего отмечается резкое снижение функции сердечно-сосудистой системы.

Средние суточные показатели пульсового давления позволили разделить пациентов на 2 группы: I группа - пациенты имеющие пульсовое давление ниже 60мм.рт.ст.; II группа - пациенты имеющие пульсовое давление больше 60мм.рт.ст.

Больным с I (I-28.5% - 8 больных; II-16.3% - 8 больных) и II (I-60.7% - 17 больных; II-34.6% - 17 больных) степенью гипертензии с 2-х кратной частотой встречаются в I группе, чем во II-ой группе, а гипертензия III степени в 4.5 раз с большей частотой встречается во II группе, по сравнению с I группой (I-10.7% - 3 больных; II-48.9% - 24 больных). D в 3 раза с большей частотой (I-3.5%; II-10.2%) а NP 1.6 раз с большей частотой (I-21.4%; II-34.6%) встречается во II-ой группе, чем в I группе, ND в 1.5 раза с большей частотой (I-75%; II-48.9%) встречается в I группе больше, чем во II группе. NG в 1.4 раза с большей частотой (I-17.8%, II-12.2%), а CR 2.4 раза с большей частотой (I-14.8%; II-6.1%) встречается в I группе, чем во II-ой группе. Гипертрофия левого желудочка (I-51.7%; II-79.5%), диастолическая дисфункция левого желудочка (I-51%; II-75%), СН (I-39.2%; II-48.9%), ЕН (I-28.5%; II-32.6%), желудочковая экстрасистолия (I-38.7%; II-63.2%) предсердная экстрасистолия (I-28.5%; II-51%) встречается с большей частотой в группе с повышенным пульсовым давлением. Депрессия сегмента ST (I-10.7%; II-36.7%) и перенесенный инсульт (I-3.5%;II-24.4%) в 7 раз с большей частотой встречается во II-ой группе, в сравнении с I группой.

Как видно из таблицы №7, среднее суточное систолическое давление ($p<0,002$), диастолическое давление ($p<0,01$), пульсовое давление ($p<0,002$); максимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), диастолическое давление ($p<0,01$), пульсовое давление ($p<0,002$); минимальное суточное систолическое давление ($p<0,002$), диастолическое давление ($p<0,01$), пульсовое давление ($p<0,002$); суточная вариабельность систолического ($p<0,05$) и пульсового давления ($p<0,01$), масса миокарда левого желудочка ($p<0,002$), индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0,002$) и жесткость аорты ($p<0,002$) разительно отличались в I и II группах.

Согласно корреляционному анализу: пульсовое давление коррелировало с возрастом ($rI-0.47$ $p<0.01$), с продолжительностью гипертензии ($rI-0.50$ $p<0.01$; $rII-0.83$ $P<0.01$), с толщиной задней стенки левого желудочка ($rI-0.52$ $p<0.01$; $rII-0.62$ $p<0.01$), с жесткостью аорты ($rI-0.68$ $p<0.01$; $rII-0.73$ $p<0.01$), с максимальным суточным систолическим давлением ($rI-0.69$ $p<0.01$; $rII-0.91$ $p<0.01$), с суточным минимальным пульсовым давлением ($rI-0.38$ $p<0.05$; $rII-0.71$ $p<0.01$); со средним суточным систолическим давлением ($rI-0.50$ $p<0.05$; $rII-0.92$ $p<0.01$), с вариабельностью суточного систолического давления ($rI-0.60$ $p<0.01$; $rII-0.62$ $p<0.01$), с вариабельностью суточного пульсового давления ($rI-0.50$ $p<0.05$; $rII-0.73$ $p<0.01$).

В группе высокого пульсового давления был отмечен преимущественный рост частоты ST депрессии и перенесенного инсульта. Вместе с ростом пульсового давления отмечался рост частоты гипертрофии левого желудочка, что соответствует итогам исследований Е.В. Ощепкова и соавторов, которые были проведены на 70 гипертониках и где на фоне повышенного пульсового давления гипертрофия левого желудочка составляла 59%, а при нормальном пульсовом давлении - 32%. В группе высокого пульсового давления было отмечено надежное повышение массы миокарда левого желудочка, индекс массы миокарда левого желудочка, их корреляция с систолическим давлением и пульсового давления, что созвучно с данными исследования Е.В. Ощепкова и соавторов, где в группе высокого пульсового давления отмечались повышение масс миокарда левого желудочка, индекса массы миокарда левого желудочка и это последнее коррелировало с пульсовым давлением ($r-0.46$ $p<0.01$). Эти данные совпадают с данными R. Khanar-a и соавторов, где масса миокарда левого желудочка находилась в высокой коррелятивной связи как с систолическим давлением ($r-0.36$ $p<0.01$), так и с пульсовым давлением ($r-0.46$ $p<0.01$). При ремоделировании левого желудочка, СН и ЕН частота преобладали в группе высокого пульсового давления, что частично согласуется с данными исследования, проведенного Е.В. Ощепковой и соавторов, где на фоне повышенного пульсового давления ремоделирование левого желудочка было в 88%, а при нормальном пульсовом давлении в 64% случаев. Что касается одного из показателей ремоделирования аорты, его жесткости, она была довольно возросшей в

группе пульсового давления и отмечалась его корреляция с суточным максимальным, минимальным и средним пульсовым давлением, что согласовывается с данными G. Mitchell-ом и соавторами, которые установили связь между уровнем пульсового давления и жесткостью аорты, и что жесткость аорты является основной детерминантой повышения пульсового давления.

Из наших исследований видно, что пульсовое давление ассоциируется с ремоделированием аорты, с повышением массы миокарда левого желудочка, является показателем роста частоты массы миокарда левого желудочка и гипертрофии левого желудочка, оно "воздействует" на миокард и на аорту, что отображается в депрессии ST сегмента, в перенесенном инсульте и в учащенных проявлениях экстрасистолических аритмий, исходя из чего мы можем отметить, существенную роль пульсового давления при клиническом прогнозировании изолированной систолической гипертензии и ее формировании.

По вариабельности систолического давления пациентов разделили на 2 группы: I группа – пациенты, имеющие нормальную вариабельность систолического давления и II группа – пациенты, имеющие повышенную вариабельность систолического давления.

Гипертензия I степени в 2 раза с большей частотой встречалась в I группе, чем во II-ой группе (I-34.6% - 9 больных; II-13.7% - 7 больных). Гипертензия II степени почти с одинаковой частотой встречается в обеих группах (I-42.3% - 11 больных; II-45% - 23 больных), а гипертензия III степени в 2 раза с большей частотой встречается в II группе, чем в I (I-23% - 6 больных; II-41.1% - 21 больных). NP в 1.4 раза с большей частотой (I-38.5% - 10 больных; II-27.5% - 14 больных), а ND в 1.1 раз с большей частотой (I-61.5% - 16 больных; II-54.9% - 28 больных) встречается в I группе, чем во II-ой группе. D (I-11.8% - 6 больных;) отмечаются только в I группе. Гипертрофия левого желудочка (I-46.1% - 12 больных; II-84.3% - 43 больных) и диастолическая дисфункция левого желудочка (I-88.5% - 23 больных; II-45.1% - 23 больных) в 2 раза с большей частотой встречались во II-ой группе, чем в I группе. NG в 1.6 раз с большей частотой (I-19.2% - 5 больных; II-11.8% - 6 больных), а CR в 1.4 раза с большей частотой (I-11.5% - 3 больных; II-7.8% - 4 больных) встречались в I группе, в сравнении с II группой. СН в 1.2 раза с большей частотой встречались во II-ой группе, чем в I группе (I-38.5% - 10 больных; II-49% - 25 больных), а ЕН с одинаковой частотой отмечалась в обеих группах (I-30.8% - 8 больных; II-31.4% - 16 больных). Желудочковая экстрасистолия (I-57.7% - 15 больных; II-68.6% - 35 больных), предсердная экстрасистолия (I-38.6% - 10 больных; II-45.1% - 23 больных) и депрессия ST сегмента (I-19.2% - 5 больных; II-31.4% - 16 больных) встречались с повышенной частотой во II-ой группе. Перенесенный инсульт в 3 раза с большей частотой встречается (I-7.6% - 5 больных; II-21.6% - 8 больных) в группе повышенной вариабельности.

Как видно из таблицы №8, среднее ($p<0.01$), максимальное ($p<0.01$) и минимальное ($p<0.05$) суточное систолическое давление, суточное систолическое давление, минимальное суточное пульсовое давление ($p<0.02$), суточная вариабельность систолического ($p<0.002$) и пульсового ($p<0.02$) давления, масса миокарда левого желудочка ($p<0.002$), и индекс массы миокарда левого желудочка ($p<0.02$) различались в I и II группах.

Согласно корреляционному анализу: вариабельность коррелировала с возрастом (r I-0.61 $p<0.01$; II-0.50 $p<0.01$), с межжелудочковой перегородкой (II-0.62 $p<0.01$), с толщиной задней стенки левого желудочка (II-0.50 $p<0.01$), с растяжимостью аорты (II-0.50 $p<0.01$), с жесткостью аорты (II-0.95 $p<0.01$), с максимальным суточным систолическим давлением (I-0.70 $p<0.01$; II-0.68 $p<0.01$), с минимальным суточным пульсовым давлением (II-0.77 $p<0.01$), со средним суточным пульсовым давлением (II-0.52 $p<0.01$) и находилась в отрицательной корреляционной в связи с минимальным суточным диастолическим давлением (I-0.66 $p<0.05$; II-0.49 $p<0.01$).

Вместе с возросшей вариабельностью систолического давления отмечался и рост частоты экстрасистолической аритмии, учащение формы нежелательного ремоделирования (СН), рост массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка, высокая частота инсультов, что соответствует данным А.В. Барсукова и соавторов, согласно которым при высокой вариабельности артериального давления масса миокарда левого желудочка является достоверно высокой, а инсульты встречаются с высокой процентной частотой по сравнению с лицами с нормальной вариабельностью. На фоне повышенной вариабельности наблюдается рост частоты

гипертрофии левого желудочка (гипертрофия левого желудочка в 2 раза с большей частотой встречалась в группе с повышенной вариабельностью), что совпадает с наблюдениями Е. Ощепова и соавторов Б. Ханаева и соавторов, А. Fratolla и соавторов, G. Thompson и соавторов, Р. Meredith и соавторы L. Prisant и соавторов, где отмечалось, что для большинства лиц страдающих артериальной гипертензией свойственна высокая вариабельность, на фоне которой часто развивается гипертрофия левого желудочка. Корреляция вариабельности повышенного систолического давления с толщиной межжелудочковой перегородки и с задней стенкой левого желудочка, соответствует итогам исследования В.П. Носова и соавторов проведенным среди лиц, больных изолированной систолической гипертензией, где повышенная вариабельность систолического давления коррелировала с толщиной межжелудочковой перегородки ($r=0.31$, $p<0.01$) и с толщиной задней стенки левого желудочка ($r=0.31$, $p<0.01$). Можно отметить роль возросшей вариабельности систолического давления в формировании массы левого желудочка при изолированной систолической гипертензии.

Таким образом, мы можем утверждать, что органические изменения при изолированной систолической гипертензии зависят не только от уровня артериального давления, а определяются так же вариабельностью систолического давления, и поэтому мы можем придать ему определенное значение при формировании этой формы гипертензии и клиническом прогнозировании заболевания.

По геометрическим типам ремоделирования левого желудочка пациентов разделили на 4 группы: I группа - пациенты с NG, II группа-пациенты с СН, III группа-пациенты с ЕН и IV группа-пациенты с CR.

Гипертензия I степени в 12.5 раза с большей частотой отмечалась в группе NG, чем в группе СН (I-36.4% - 4 больных; II-2.9% - 1 больной), а в группе ЕН встречалась с наибольшей частотой (III-45.8% - 11 больных); в группе CR вообще не наблюдалась. Гипертензия II степени в группе NG в 1.19 раз с большей частотой, чем в группе СН (I-54% - 6 больных; II-45.7% - 16 больных), в группе CR она проявилась с наивысшей частотой (IV-100% - 7 больных), а в группе ЕН выявилась самая низкая частота (III-20.8% - 5 больных). Гипертензия III степени в группе ЕН проявилась в 3.6 раза с большей частотой, чем в группе NG (I-9.1% - 1 больной; III-33.3% - 8 больных), а в группе СН встречалась с самой высокой частотой (51.4% - 18 больных); в группе CR она вообще отсутствовала. Выявились перераспределение следующих типов суточного профиля: в группе CR, D отмечались в 1.5 раза с большей частотой, чем в NG группе (I-18.2% - 2 больных; IV-28.6% - 2 больных), а в СН группе (II-2.9% - 1 больной) и в ЕН группе (III-4.3% - 1 больной) встречалась с одинаковой частотой. ND в группах СН и ЕН проявились почти с одинаково высокой частотой (II-68.6% - 24 больных; III-58.3% - 14 больных), в отличие от групп NG (I-27.3% - 3 больных) и CR (IV-42.9% - 3 больных). Перенесенный инсульт отмечался в группе ЕН в 1.16 раза большей частотой, чем в группе CR (III-16.7% - 3 больных; IV - 14.3% - 1 больной), в группе СН встречается с самым высоким процентным показателем (II-22.9% - 8 больных), а в группе NG вообще отсутствует. Депрессия ST сегмента в группах СН, ЕН и CR наблюдалась с почти одинаковой частотой (II-31.4% - 11 больных; III-29.2% - 7 больных; IV-28.5% - 2 больных), а в группе NG по сравнению с остальными группами отмечалась низкая частота (I-9.1% - 1 больной).

Как видно из таблицы №9, среднее суточное систолическое давление ($p<0.02$), пульсовое давление ($p<0.002$); максимальное суточное- систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.002$); минимальное суточное пульсовое давление ($p<0.02$) разительно отличались в группах NG и СН. Среднее суточное систолическое давление ($p<0.01$) пульсовое давление ($p<0.002$); максимальное суточное систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.02$); минимальное суточное систолическое давление ($p<0.02$) отличались в группах СН и ЕН. Среднее суточное систолическое давление ($p<0.002$) пульсовое давление ($p<0.002$); максимальное суточное- систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.002$) разительно отличались в группах пациентов СН и CR. Растяжимость аорты отличалась в группах пациентов NG и СН ($p<0.01$), NG и ЕН ($p<0.01$), СН и CR ($p<0.02$). Жесткость аорты отличалась в группах пациентов NG и CR ($p<0.02$), СН и CR ($p<0.002$).

Как видно, изменение геометрии левого желудочка вызывает рост частоты инсультов, особенно в СН и ЕН, что согласуется с исследованиями Marko R. Di Tullio и соавторов, согласно которым риск инсультов в СН случае является 3.5%, в случае ЕН -2.4%, а в случае CR -1.7%. По итогам исследований Г. Семке, которые проводились на 156 гипертензивных лицах, так же были обнаружены в СН, ЕН и NG случаи лакунарного инфаркта с соответствующей процентностью 31% ,19% и 6% .

Следовательно, мы можем предположить, что СН и ЕН является маркером в развитии инсульта у лиц больных изолированной систолической гипертензией.

В соответствии с наличием у пациентов гипертрофии левого желудочка, их разделили на 2 группы: I группа - пациенты без гипертрофии левого желудочка и II группа - пациенты с гипертрофией левого желудочка.

Выявились значительные различия в перераспределении степеней изолированной систолической гипертензии: Гипертензия I степени в 11,6 раз с большей частотой встречалась в I группе, чем во II группе (I-61.9% - 13 больных; II-5.3% - 3 больных). Гипертензия II степени (I-33.3% - 7 больных; II-46.4% - 26 больных) в 1.3 раз с большей частотой, а гипертензия III степени (I-4.7% - 1 больных; II-48.2% - 27 больных) в 10.2 раза с большей частотой встречалась во II группе, чем в I группе. D в 13.5 раз с большей частотой (I-23%- 5 больных; II-1.7% - 1 больной), встречалась в I группе, чем во II группе. ND в 2 раза с большей частотой (I-33.3% - 7 больных; II-66% - 37 больных), а NP в 1.12 раза с большей частотой (I-28.6% - 68 больных; II-32.1% - 18 больных) наблюдались во II группе, чем в I группе. Желудочковая экстрасистолия (I-61.9% - 13 больных; II-84% - 37 больных) и предсердная экстрасистолия (I-38.1% - 8 больных; II-54.5% - 25 больных) в 1.5 раз с большей частотой отмечалось во II группе, чем в I группе. Депрессия ST сегмента (I-14.3% - 3 больных; II-32.2% - 18 больных) и перенесенный инсульт (I-9.5%- 2 больных; II-19.6% - 11 больных) в 2 раза большей частотой встречаются во II группе, чем в I группе.

Как видно из таблицы №10, среднее суточное систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.05$); максимальное суточное систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.02$), минимальное суточное систолическое давление ($p<0.002$), пульсовое давление ($p<0.05$); жесткость аорты ($p<0.01$), различаются в I и II группах.

Следовательно, вместе с гипертрофией левого желудочка наблюдается рост частоты инсультов головного мозга, что согласуется с результатами исследований G. Selvella и соавторов, где гипертрофия левого желудочка с большей частотой проявляется у лиц с асимптомным нарушением кровообращения мозга, чем без него (48% и 83% $p<0.001$ соответственно). Можно предположить, что гипертрофия левого желудочка при изолированной систолической гипертензии, поможет выявлению лиц с высоким риском развития инсульта. Вместе с гипертрофией левого желудочка отмечается возможность выявления неблагоприятных форм ремоделирования, что проявилось в учащении СН, ЕН (как уже отметили, риск-фактор развития инсульта), в редком проявлении нормальной геометрии. Также, при ночной гипертензии (ND,NP) углубляется ухудшение показателей ремоделирования аорты, снижение растяжимости и роста жесткости, рост частоты экстрасистолической аритмии, что совпадает с исследованиями Кисляка О.А. и соавторов, где отмечается, что ночная гипертензия может быть риск-фактором для развития гипертрофии левого желудочка.

По показателям качества жизни пациентов разделили на 2 группы: I группа - пациенты женского пола, II группа - пациенты мужского пола. (Таблица №11).

В результате исследований не было выявлено какой-нибудь достоверной корреляционной зависимости между качеством жизни и категорией гипертензии, систолическим давлением и продолжительностью наличия артериального давления.

Была выявлена надежная корреляционная связь между показателями качество жизни и количеством перенесенных инсультов ($p<0.01$). Наши данные частично совпадают с данными SHEP, где было установлена корреляционная зависимость между уровнем депрессивности и частотой развития инсульта у лиц с изолированной систолической гипертензией в возрасте выше 60 лет.

Как видно из таблицы №11, по итогам вопросника, большинство из этих женщин продемонстрировали удовлетворительные и неудовлетворительные показатели, а мужчины - хорошие и удовлетворительные группы. Крайне неудовлетворительный показатель качества жизни, самый низкий показатель качества жизни получили только женщины.

Выявилась корреляционная связь между качеством жизни и полом.

По нашим данным мужчины имеют более высокую познавательную функцию и более низкий уровень депрессивности, чем женщины при изолированной систолической гипертензии. Полученные итоги также совпадают с итогами SHEP и Syst-Euro, где отмечался большой риск при изолированной систолической гипертензии у лиц пожилого возраста в развитии сердечно-сосудистых осложнений и высокой смертности, особенно при низком депрессивном показателе качества жизни и об особенной зависимости у женщин.

Пациентов разделили на группы по итогам показателя категории качество жизни. Высокий показатель оценки соматического состояния среди изученного контингента, отличался у 5.26% опрашиваемых (4 больных), хороший – у 11.84% (9 больных), удовлетворительный – у 39.47% (30 больных), неудовлетворительный - у 43.42% (33 больных), крайне неудовлетворительных в этой группе не оказалось. Высокая оценка психологического состояния в возрастной группе 60-89 лет, отмечалась у 3.94% (3 больных) опрашиваемых, хорошая оценка - у 19.73% (15 больных), удовлетворительная - у 38.15% (29 больных), неудовлетворительная - у 36.84% (28 больных), крайне неудовлетворительная - у 2.63% (2 больных); В возрастной группе 60-89 лет, лиц имеющих высокий показатель оценки социальной функции не оказалось, хороший – у 7.89% (6 больных); удовлетворительный - у 27.63% (21 больных), неудовлетворительный – у 43.42% (33 больных), крайне неудовлетворительный - у 7.89% (6 больных). Группировка данных по категориям качества жизни, показала, что соматические, психологические и социальные показатели в этой возрастной группе неудовлетворительны.

Наше исследование показало, что у больных пожилого и старческого возраста, страдающих изолированной систолической гипертензией соматическое, психологическое и социальное положение является низким. По половым признакам - качество жизни у мужчин оказалась выше, чем у женщин, что свидетельствует о связи качества жизни с полом. Это указывает, в этой возрастной группе, на сравнительно сложное течение болезни, на нарушение психологической адаптации у больных пожилого и старческого возраста.

Выводы

1. Изолированная систолическая гипертензия у лиц пожилого и старческого возраста по сравнению с систоло-диастолической гипертензией протекает с преобладанием суточного профиля ночной гипертензии (Night-Peaker типа), что проявляется высоким пульсовым давлением, высокой вариабельностью систолического давления, уменьшением растяжимости аорты и увеличением жесткости аорты.

2. При изолированной систолической гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста, высокая частота проявлений недостаточного снижения артериального давления в ночное время (Non-Dipper) и ночной гипертензии (Night-Peaker), рост степени изолированной систолической гипертензии отрицательно влияют на структурно-функциональное состояние сердца, что проявляется в процентном росте гипертрофии и ремоделировании (CH, EH) левого желудочка и экстрасистолической аритмии. Все это зависит не только от уровня систолического давления и суточного профиля артериального давления, оно определяется также вариабельностью систолического давления и ростом пульсового давления.

3. При изолированной систолической гипертензии у лиц пожилого и старческого возраста, высокое пульсовое давление вызывает снижение растяжимости аорты, рост жесткости аорты, ремоделирование левого желудочка, депрессию ST сегмента, инсульт, увеличение частоты проявления экстрасистолической аритмии и ассоциируется с возросшей массой и индексом массы миокарда левого желудочка.

4. При изолированной систолической гипертензии у пожилых пациентов, при переходе из пожилого в старческий возраст, возрастает частота и тяжесть ремоделирования сердца и аорты. Это связано как с продолжительностью и ростом степени изолированной систолической гипертензии, так и с увеличением частоты проявления суточного профиля, прогностически неблагоприятных форм - ночной гипертензии (Night-Peaker). Соответственно, в старческом возрасте возрастает риск проявления экстрасистолической аритмии и перенесенного инсульта. Кроме ночной гипертензии (Night-Peaker), в механизме развития последнего участвует гипертрофия левого желудочка, неблагоприятные формы ремоделирования левого желудочка (СН, ЕН), возросшая вариабельность систолического давления и пульсового давления.

5. У пациентов с изолированной систолической гипертензией пожилого и старческого возраста выявились низкие соматические, психологические и социальные показатели. Перегруппировка по половым признакам показала, что качество жизни среди мужчин более выше, чем среди женщин, а клиническое течение изолированной систолической гипертензии у мужчин (несмотря на более высокое качество жизни) протекает более тяжело, чем у женщин. У мужчин она выражается ночной гипертензией (Night-Peaker) и более частым проявлением гипертензии левого желудочка, чем у женщин.

Практические рекомендации

1. У лиц пожилого и старческого возраста, страдающих изолированной систолической гипертензией целесообразность суточного мониторинга артериального давления объясняется недостаточным снижением артериального давления в ночное время (ND) и частым возникновением ночной гипертензии (NP), которые взаимосвязаны со структурно-функциональными изменениями сердца и аорты и являются важным фактором их ремоделирования.

2. Анализ данных суточного мониторинга артериального давления поможет практическому врачу подобрать и провести адекватную медикаментозную терапию, определить эффективность проведенной терапии, прогнозировать осложнения заболевания сердечно-сосудистой системы и провести их профилактику.

3. Суточный мониторинг артериального давления, одновременно с 24 часовым ЭКГ мониторингом по методу Холтера, помогает своевременной и точной диагностике немой ишемии и экстрасистолической аритмии у лиц пожилого и старческого возраста, страдающих изолированной систолической гипертензией.

4. Изолированная систолическая гипертензия нуждается в целенаправленном, постоянном лечении, что поможет улучшить качество жизни больных и нивелирует грозные осложнения, которые могут возникнуть при этой форме артериальной гипертензии.

Список трудов, таблицы и диаграммы см. на страницах 20-28.