

На правах рукописи

Махмудов Хуршед Хабибуллоевич

**Клинико-инструментальные особенности кардиоваскулярной
системы у пациентов с ИБС при неизмененных коронарных
артериях.**

/кардиология – 14.01.05/

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2011г.

**Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой
хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.**

Научные руководители:

академик РАМН, профессор

Л.А. Бокерия

доктор медицинских наук

М.В. Шумилина

Официальные оппоненты:

Профессор, доктор медицинских наук, руководитель отделения неотложной кардиологии для больных инфарктом миокарда НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского

Сергей Руджерович Гиляревский

Профессор, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения хирургического лечения ишемической болезни сердца и миниинвазивной коронарной хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН

Иван Вячеславович Ключников

Ведущая организация: Федеральное государственное учреждение «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «27» января 2012 года в «14» часов, на заседании Диссертационного Совета Д 001.015.01 по защите диссертаций при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублёвское шоссе, д. 135, конференц-зал № 2).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан «27» декабря 2011 г.

Учёный секретарь Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова

Актуальность проблемы

Проблема ИБС входит в число наиболее актуальных в современном здравоохранении вопросов, имеющих как медицинскую, так и социальную значимость. Обращение к проблемам ИБС, ее малоизученным формам обусловлено, во – первых, тем, что ИБС занимает лидирующее место в структуре общей и внезапной смертности в России. В России ежегодно сердечно – сосудистыми заболеваниями болеет почти 15 млн. человек, а в структуре смертности эта патология достигла катастрофических значений (более 55%) и все последние годы отмечается тенденция к ее росту (Бокерия Л.А. и соавт., 1999). Во- вторых, ИБС приводит к инвалидизации населения и существенно снижает качество жизни человека.

Клиническая симптоматика ИБС в основном определяется наличием и степенью выраженности фиброзно-атероматозных бляшек в эпикардиальных коронарных артериях (КА). Однако, по данным зарубежной и отечественной литературы, от 10% до 30% больных с клинико-инструментальными признаками ИБС при проведении селективной коронарографии имеют неизменные или малоизмененные КА (Venneker E.H.G.et al 1994;Kaski J.C.et al 1995 и другие). С 1973 года для обозначения больных с неизменными КА используют термин «синдром Х». Направленность научных работ последних лет сориентирована вокруг таких часто обсуждаемых патогенетических механизмов развития СХ, как генерализованная микрососудистая эндотелиальная дисфункция, нарушение гемореологии, гиперактивность симпатoadреналовой системы, нарушение функции калиевых насосов в кардиомиоцитах, повышение болевой рецепторной чувствительности и др. Разноречивые представления о причинах развития заболевания носят большей частью гипотетический характер. Неоднородный этиопатогенез,

безусловно, создает определенные трудности неинвазивной диагностики СХ.

В физиологической и клинической литературе преимущественно освещается и анализируется приток крови (насосная функция сердца, физиология и патология артериальной системы) и незаслуженно недооценивается венозный отток, а это 70-80% общего сосудистого объема крови. В тоже время, венозная система неразрывна с капиллярным кровообращением и транскапиллярным обменом. Между тем многочисленные исследования последних лет показали, что венозная система не является пассивным звеном, она хорошо регулируется, отличается высокой реактивностью и может участвовать в формировании патологического процесса (Чеберев Н.Е.2003).

Известно, что в коронарный кровоток попадает до 5-6% ударного выброса крови, которая поступает в фазу диастолы, а в период систолы покидает сердце по системе коронарных вен. Как и в других органах, должен быть баланс между артериальным притоком и венозным оттоком, причем к концу диастолы основная масса крови должна покинуть коронарную систему, иначе диастолическое расслабление будет неполным, что вероятно, и происходит при повышенном давлении в коронарных венах. То есть существует некий дефицит выхода крови от сердца, и это частично нарушает функцию диастолы и способствует повышению давления в предсердиях и желудочках сердца. Снижение венозного оттока, спазм артериол, нарушения питания миокарда и диастолического расслабления в миокарда создают порочный круг. При нарушениях венозного оттока и развитии флебогипертензии снижается перфузионное давление и развивается гипоксия. Вот почему состояние венозного оттока отражается на функционировании миокарда. Есть

единичные отечественные данные, что ИБС может быть обусловлена нарушениями венозного оттока (так называемая «венозная стенокардия»).

При исследовании пациентов с синдромом Х никогда и нигде не оценивалась система венозного оттока, не изучалась возможность нарушений перфузии миокарда при системных флебопатиях. Данной проблеме посвящено представленное исследование.

Цель исследования:

Оптимизация диагностики ИБС.

Задачи исследования:

1. Изучить частоту интактных коронарных артерий у пациентов с признаками ИБС.
2. Изучить клинические особенности ИБС у пациентов с неизменными коронарными артериями.
3. Изучить особенности центральных гемодинамических показателей у пациентов с ИБС при неизменных коронарных артериях.
4. Изучить особенности функциональных показателей сосудистой системы нижней и верхней полых вен и их притоков для выявления признаков флебопатии у пациентов с ИБС при интактных коронарных артериях.
5. Разработать оптимальный алгоритм обследования пациентов с клиническими проявлениями ИБС.

Научная новизна

Впервые в отечественной и зарубежной практике изучены системные венозные особенности у пациентов с клиникой ИБС при неизменных коронарных артериях. Выявлены клинико-инструментальные дифференциально-диагностические признаки ИБС при нарушениях венозного оттока при интактных коронарных артериях.

Практическая ценность работы

Результаты исследования позволят более аргументировано подходить к выбору тактики диагностики ИБС, помогут прогнозировать течение заболевания, совершенствовать кардиологическое ведение этих пациентов, принося значительный клинический и экономический эффект.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Пациенты с ИБС при неизмененных коронарных артериях представляют собой разнородную группу больных, включающую в себя больных с флебопатиями и функциональной венозной гипертензией.
2. При определении причины стенокардии и выборе лечения необходимо проведение ультразвукового комплексного обследования сердечно-сосудистой системы для выявления признаков флебопатий и флебогипертензии.
3. Применение комплексного инструментального обследования пациентов с подозрением на ишемическую болезнь сердца позволяет уточнить критерии их направления на коронарографию.

Реализация результатов исследования

Результаты исследования используются в работе НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Результаты настоящего исследования могут быть использованы в клинической практике кардиологических центров Российской Федерации.

Апробация работы

Результаты диссертации представлены в докладе на Пятом Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология -2011», 26 мая 2011г.; на Третьей международной конференции «Нейросонология и церебральная гемодинамика. Актуальные вопросы ангионеврологии», 4 сентября 2011г./Санкт –

Петербург; на Семнадцатом Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов, 29 ноября 2011г./Москва. По теме диссертации опубликованы 2 тезиса, 3 статьи и подана заявка на патент «СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ» (МПК7A61B5/02).

Объём и структура работы

Диссертация написана на русском языке, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 60 отечественных и 49 зарубежных источников. Работа изложена на 111 страницах машинописного текста, содержит 19 рисунков, 11 таблиц, 6 рисунков.

Материал и методы исследования

С 2008 по 2011 года в НЦССХ им А.Н.Бакулева у больных с клинико-инструментальными признаками ИБС было проведено 3340 СКГ. В результате проведенной коронарографии у 735(22%) обследуемых не обнаружено локальных стенозов и диффузных изменений в КА. Объектом научного исследования стали 40 пациентов с ИБС с интактными коронарными артериями. Критерии исключения из исследования: спазм коронарных артерий (вазоспастическая стенокардия), внесердечные причины болей в грудной клетке (например, мышечно-костные - остеохондроз шейного отдела позвоночника и др.; нервно-психические - тревожно-депрессивный синдром и др.; желудочно-кишечные - спазм пищевода, желудочно-пищеводный рефлюкс, язва желудка или двенадцатиперстной кишки и др). Средний возраст больных составил $52,6 \pm 8,7$ лет. В качестве группы сравнения были 30 больных ИБС, имеющих стенозирующий коронарный атеросклероз II-III степени, подтвержденный с помощью СКГ.

Всем исследуемым было проведено анкетирование и стандартное обследование, включающее, ретроспективный анализ истории болезни,

клиническое обследование, электрокардиографическое исследование, суточное ЭКГ-мониторирование, эхокардиографию, Стресс-Эхо-КГ, комплексную ультразвуковую диагностику сердечно-сосудистой и органической патологии и коронарографию.

Комплексное ультразвуковое обследование брахиоцефальных сосудов включало в себя ультразвуковую и транскраниальную доплерографию, дуплексное сканирование с цветным картированием кровотока брахиоцефальных и интракраниальных артерий и вен. С помощью ультразвуковых методов оценивался венозный кровоток и измерялось венозное давление. Всем пациентам выполнялись функциональные пробы для выявления синдрома компрессии сосудисто-нервного пучка при выходе из грудной клетки (СКГВ).

Обследование проводилось по разработанной в центре методике (Шумилина М.В. 1998,2003,2007).

Результаты и обсуждение

Результаты инструментальных методов исследования

Для изучения клинико-инструментальных особенностей кардиоваскулярной системы у пациентов с ИБС при неизмененных коронарных артериях было обследовано 40 пациентов с симптомами стенокардии в анамнезе и задокументированными до поступления в НЦССХ им. А.Н. Бакулева эпизодами ишемии миокарда. У всех этих пациентов при коронарографии выявлены интактные эпикардальные коронарные артерии. Эти пациенты составили I группу. В группу не включали пациентов с атеросклеротическими поражениями других артериальных бассейнов. В их числе было 19(47,5%) мужчин в возрасте от 29 до 65 лет (средний возраст $53,6 \pm 9,6$ года) и 21 женщина в возрасте от 36 до 66 лет (средний возраст $55,3 \pm 10,4$ года). Средний возраст всех больных составил $52,6 \pm 8,7$ года.

В качестве группы сравнения было обследовано 30 больных с ИБС, имеющих стенозирующий коронарный атеросклероз II-III степени, подтвержденный с помощью СКГ. Эти пациенты составили II группу. В группу также не включали пациентов с атеросклеротическими поражениями других артериальных бассейнов. 19(63,3%) пациентов были мужского пола и 11(33,7%) женского пола. Средний возраст больных составил $52,4 \pm 9,8$ года.

Распределение пациентов по возрасту и полу с интактными коронарными артериями и с поражением коронарных артерий представлено в таблицах 1,2.

Таблица 1

Распределение пациентов с интактными коронарными артериями по возрасту и полу

Больные с интактными коронарными артериями (n=40)							
До 40 лет		40-49 лет		50-59 лет		60 и старше	
3(7, 5%)		6(15%)		18(45%)		13(32,5%)	
м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
3(100%)	0	4(66,7%)	2(33,3%)	5(27,3%)	13(72,7%)	7(53,9%)	6(46,1%)

Таблица 2

Распределение пациентов с поражением коронарных артерий по возрасту и полу

Больные с поражением коронарных артерий (n=30)							
До 40 лет		40-49 лет		50-59 лет		60 и старше	
2(6,6%)		10(33,3%)		12(40%)		6(20%)	
м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
2(100%)	0	8(80%)	2(20%)	10(83,4%)	2(16,6%)	5(83,3%)	1(16,7%)

Наибольшая часть больных с интактными коронарными артериями представлена в возрасте до 60 лет. Среди обследованных больных с интактными КА мужчины составили значительную часть во всех возрастных группах, кроме группы 50-59 лет, где количество женщин было больше (72,5%), у пациентов с поражением КА во всех возрастах доминировали мужчины (таб.1,2).

Среди пациентов с интактными коронарными артериями наибольшее количество (33%) составили больные с длительностью заболевания более 5 лет. В тоже время среди больных с поражением коронарных артерий большую часть (35%) составили лица с продолжительностью болезни менее одного года.

По данным анамнеза, 7,5% (3) пациента основной группы перенесли интрамуральный инфаркт миокарда, подтвержденный клинико-инструментальными методами исследования, в различные сроки до госпитализации в НЦ ССХ им А.Н. Бакулева. Инфаркт миокарда в анамнезе у больных 2-ой группы выявлен в 60% (18) наблюдений. В I группе - у 3(7,5 %) больных зарегистрирован мелкоочаговый инфаркт миокарда. Во II группе – преобладали крупноочаговые ИМ (67%) (табл.3).

Таблица 3

Частота инфаркта миокарда в анамнезе пациентов обеих групп

Вид инфаркта	I группа	II группа	p
Мелкоочаговый	3(7,5%)	6(33%)	<0,01
Крупноочаговый	0	12(67%)	<0,01
Всего	3(7,5%)	18(60%)	<0,01

По сопутствующей патологии (артериальная гипертензия, сахарный диабет, хронический гастрит, хронический бронхит, мочекаменная болезнь) основная и контрольная группа различались недостоверно $p > 0,05$.

Клинико-анамнестические данные обследованных пациентов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Клинико-анамнестические данные обследованных пациентов

Показатели	I группа (n=40)	II группа (n=30)	p
Типичный приступ стенокардии	15(37,5%)	26(86,7%)	<0,01
Атипичный приступ стенокардии	25(62,5%)	4(13,3%)	<0,01
Утренние головные боли	36(90%)	-	<0,01
Метеопатия	36(90%)	18(60%)	<0,01
Деадаптация к гипоксии и духоте	16(40%)	10(33,3%)	нд
Снижение адаптации к физической нагрузке	1(2,5%)	13(43,3%)	<0,01
Эффективность нитроглицерина	11(27,5%)	25(83,3%)	<0,01

Все больные (100%) обеих групп отмечали в анамнезе боли за грудиной, в области сердца ноющего, сжимающего характера, возникающие при физической нагрузке и в покое. В соответствии с критериями типичности приступа стенокардии все обследуемые по характеру болевых ощущений в грудной клетке были разделены на больных ИБС с типичным приступом стенокардии и с атипичным болевым синдромом.

В группе больных с интактными коронарными артериями типичный приступ стенокардии выявлен всего у 37,5% пациентов, тогда как атипичный

ангинозный приступ - у 62,5 %. Для больных ИБС с поражением коронарных артерий был более характерен типичный приступ стенокардии - 86,7%, а атипичный болевой синдром наблюдался только у 13,3% больных. ($p < 0,001$). Таким образом, характерной особенностью большинства больных с «синдромом Х» (62,5%) является достоверное атипичное проявление стенокардического синдрома. И еще одно отличие – боль не снималась нитратами, кроме того, нитраты очень плохо переносились больными, вызывая нестерпимые пульсирующие головные боли.

В 90% случаев у больных с интактными коронарными артериями наблюдались головные боли той или иной интенсивности. Головные боли часто сопровождалась головокружениями ($p < 0,001$). Обычно цефалгии носили длительный характер, беспокоя больных больше с утра. Преимущественная локализация болей – область темени или затылка. Чаще всего больные ощущали тяжесть и «распирание» в голове. Боль усиливалась при сотрясении головы и наклонах туловища. Обычно боль иррадиировала в один или в оба глаза. Больные предпочитали спать с высоким изголовьем и не чувствовали себя отдохнувшими после ночного сна.

У 90% больных выявлены метеопатия, у 2,5% (1) снижена адаптация к физическим нагрузкам и у 40% (16) наблюдалась дезадаптация к духоте и гипоксии, другие симптомы дезадаптации. Больные становились настолько метеочувствительными, что даже небольшое изменение атмосферных показателей вызывало обострение заболевания. Особенно это проявлялось при снижении атмосферного давления, перед грозовыми дождями, а также в полнолуние.

В тоже время, среди больных ИБС с поражением коронарных артерий метеозависимость отмечалась несколько реже – в 60% случаев. Для пациентов с поражением КА, в отличие от пациентов I группы, была более характерна сниженная адаптация к физическим нагрузкам.

Симптомы дезадаптации представлены на рис. 1.

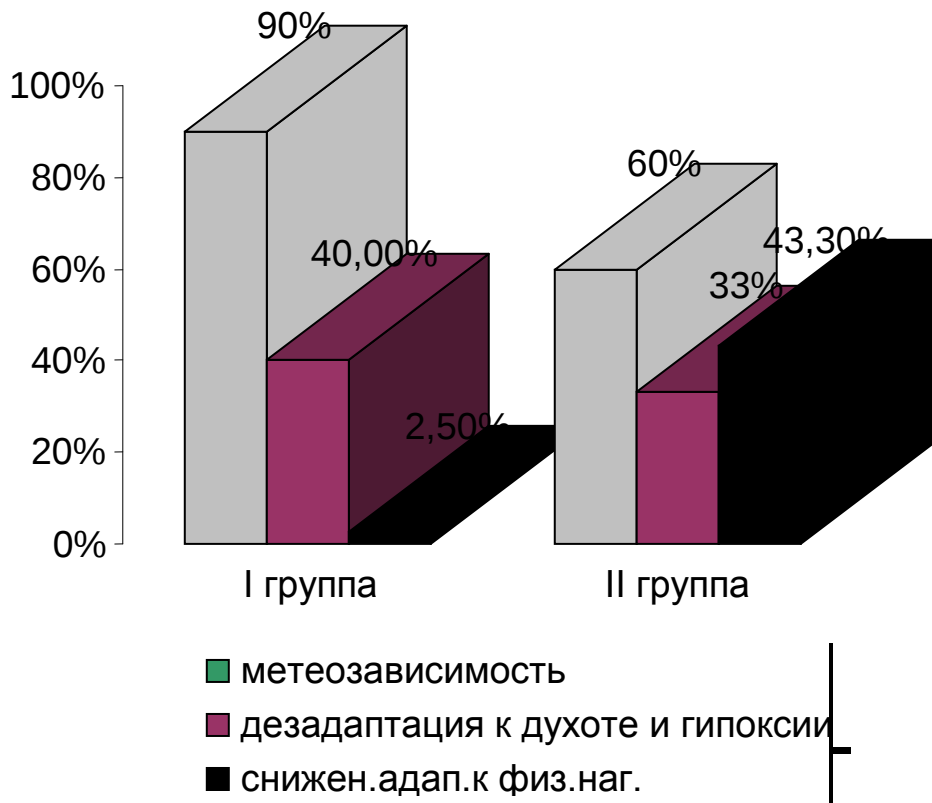


Рис.1.Симптомы дезадаптации больных с интактными коронарными артериями и с поражением коронарных артерий

* $p < 0,01$ статистически значимые различия по сравнению с II группой по показателям метеозависимость и снижение адапт. к физич нагрузке

У трети больных с различной частотой наблюдались вегетативные кризы, которые характеризовались усилением болей в области сердца, головными болями, головокружениями.

При объективном исследовании границы сердца не выходили за пределы среднеключичной линии слева, парастеральной линии справа и третьего межреберья вверху. Артериальное давление было достаточно лабильным, варьируя у разных больных от 90/60 до 139/89. Повышение АД до 140/90 мм.рт.ст. и выше, регистрируемое неоднократно, мы, в соответствии с классификацией Рабочего национального комитета по определению, оценке и лечению высокого кровяного давления (США,1993), относили к первой стадии гипертонической болезни, если у больных не находили изменений в органах-мишенях. АД повышалось кратковременно и

существенно не сказывалось на самочувствии пациента, в то время как ВД было стабильно повышенным и его уровнем определялись клинические проявления.

Результаты инструментальных методов исследования.

Результаты электрокардиографического исследования.

Анализ ЭКГ в покое выявил ишемические изменения в миокарде у 5 (12,5%) пациентов первой группы и у 10 (33,3%) больных второй группы ($p < 0,05$). Достоверного различия между группами по другим анализируемым параметрам ЭКГ в покое, в том числе нарушения ритма и проводимости, выявлено не было.

По данным холтеровского мониторингирования у 7,5% пациентов с интактными коронарными артериями зарегистрированы эпизоды безболевого ишемии миокарда в ночное время суток, эпизоды депрессии сегмента ST, в отведениях, характеризующих потенциалы передней стенки левого желудочка.

Результаты эхокардиографического исследования.

Данные эхокардиографического исследования представлены в таблице 5.

Данные эхокардиографического исследования больных с интактными коронарными артериями и поражением коронарных артерий

Таблица 5

Показатели	I группа (n=40)	II группа (n=30)	p
Нарушение диастолической функции ЛЖ	15(37,5%)	13(43,3%)	нд
Пролапс МК	2(5%)	2(6,6%)	нд
Зона асинергии миокарда	2(5%)	3(10%)	нд
ФВ ЛЖ, %	60,6±2,2	55,5±1,5	нд
КДО ЛЖ, мл	135±17	137±20	нд

Нарушение диастолической функции ЛЖ было зарегистрировано у 15(37,5%) пациентов первой группы и у 13(43,3%) больных второй группы. У 2 (5%) больных первой группы выявлены признаки нарушения локальной сократимости левого желудочка и у 3(10%) больных второй группы. Ни у одного пациента не было выявлено дисфункции правых отделов. По всем показателям исходной эхокардиографии не было выявлено достоверных различий между исследуемыми группами.

Результаты стресс-ЭхоКГ исследования

Сравнительный анализ результатов стресс-ЭхоКГ пациентов с интактными коронарными артериями и с поражением коронарных артерий приведен в таблице 6. Сравнительный анализ результатов стресс-ЭхоКГ пациентов обеих групп выявил, что у больных с интактными коронарными артериями только в 7,5% случаев проба была положительной (ангинозный приступ, появление НЛС).

Результаты стресс-ЭхоКГ пациентов с интактными коронарными артериями и с поражением коронарных артерий

Таблица 6

Показатели	I группа (n=40)	II группа (n=30)	p
Положительная проба	3 (7,5 %)	30(100%)	<0,05
Низкий толерантность к физической нагрузке	0	13(43,3%)	<0,05
Средняя толерантность к физической нагрузке	26(65%)	17(56,7%)	нд
Высокая толерантность к физической нагрузке	14(35%)	0	<0,05
Появление НЛС во время пробы	1(2,5%)	15(50%)	<0,05

Низкий порог толерантности к физической нагрузке выявлен у 43,3% пациентов II группы. У больных с интактными коронарными артериями низкой толерантности к физической нагрузке не было ($p<0,05$).

Средняя толерантность к физической нагрузке отмечалась в группах примерно одинаково. Высокая толерантность к физической нагрузке отмечалась у 35% (14) больных с интактными коронарными артериями и ни в одном случае - во 2 группе ($p<0,05$).

Зоны нарушения локальной сократимости отмечались у 2,5% (1) больных с интактными коронарными артериями (гипокинез МЖП на базальном и среднем уровнях) и у 50% (15) у больных в группе обследованных с поражением коронарных артерий ($p<0,05$).

При проведении стресс- ЭХО у 90% больных с интактными коронарными артериями отмечалось повышение ВД ($p<0,05$ по сравнению с исходным уровнем), а у больных 2 группы повышение ВД было незначительным $p>0,05$ (рис.2). Нормальные значения венозного давления на плечевой вене от 15 до 23 мм рт.ст. (соответствует ЦВД 0 – 5 мм рт.ст.)

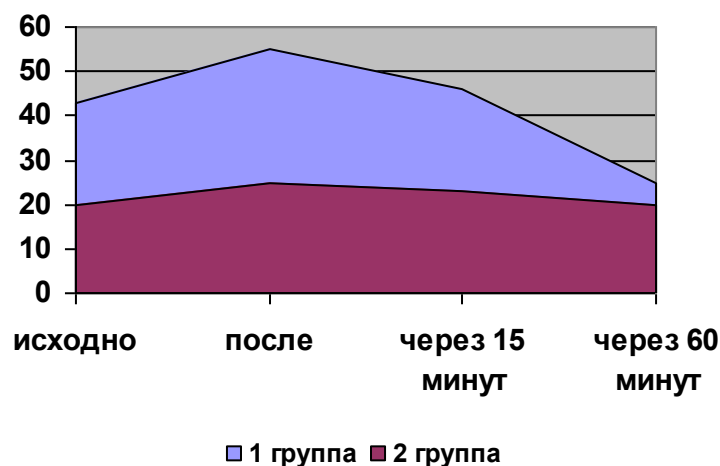


Рис.2. Динамика ВД под влиянием стандартной физической нагрузки у больных с интактными коронарными артериями и больных с поражением коронарных артерий

После прекращения нагрузки и периода покоя величина ВД у пациентов первой группы была ниже исходной. Повышение венозного давления во время физических нагрузок также закономерно, как и при

эмоциональных, оно обеспечивает увеличение венозного возврата к сердцу и утилизацию кислорода. В период восстановления происходит возвращение венозного давления к нормальному уровню в соответствии с уменьшением энергетических потребностей тканей и нормализацией гемодинамики в целом. По - видимому, это обусловлено интенсификацией транскапиллярного обмена, усилением фильтрации жидкой части крови в ткани работающих мышц, открытием значительного количества новых капилляров, в связи, с чем венозный отток несколько снижается (Н.Е.Чеберев 2003).

Результаты коронарографического исследования

Условием включения пациентов в исследование было первичное выполнение коронарографии, при которой не было выявлено поражения эпикардиальных артерий. Сравнительные результаты КАГ пациентов в обследуемых группах представлены в таблице 7.

Результаты коронарографического исследования пациентов с интактными коронарными артериями и с поражением коронарных артерий

Таблица 7

Показатели	I группа (n=40)	II группа (n=30)	p
Пораженная артерия:			
- ПМЖВ	0	16(53,3%)	<0,05
- ПКА	0	10(33,3%)	<0,05
- ОВ	0	4(13,3%)	<0,05
Тип коронарного кровообращения:			
- Правый	27(67,5%)	16(53,3%)	нд
- Левый	7 (17,5%)	5(16,6%)	нд
- Сбалансированный	5(12,5%)	9(30%)	нд

Во вторую группу были включены пациенты с гемодинамически значимыми односудистыми поражениями коронарных артерий.

У большей части обследованных встречался правый тип кровоснабжения.

Результаты комплексного ультразвукового обследования сосудистой и органной патологии.

При проведении комплексного ультразвукового обследования для выявления сосудистой и органной патологии у пациентов с интактными коронарными артериями и жалобами на стенокардитические боли были выявлены следующие особенности: нарушения оттока по прямому синусу на момент обследования были выявлено у 22(55%) пациентов. У всех этих пациентов в день обследования или накануне отмечались головные боли. Патология размеров внутренних яремных вен (гипоплазия) была обнаружена у 1(2,5%) пациента, недостаточность клапанного аппарата внутренней яремной вены – у 3(7,5%) пациентов. Все 4 пациента имели жалобы на частые головные боли. Миофасциальная компрессия внутренних яремных вен была отмечена у 26(65%) пациентов. Периодический отток по кавернозному синусу обнаружен у 5(12,5%) пациентов. У 25(62,5%) пациентов отмечалось повышенное венозное давление (табл.8).

Таблица 8

Величина венозного давления в плечевой вене у пациентов обеих групп

Показатель	I группа	II группа	p
ВД	39±16	23±2	<0,05

Для пациентов с интактными КА характерно повышение венозного давления и достаточно в широком диапазоне. Чаще всего боли в области сердца, головные боли, головокружение и другие жалобы наблюдались при повышении ВД. В то же время клинических симптомов правожелудочковой недостаточности у них не было, венозное давление при исчезновении жалоб обычно было нормальным. Это явилось основанием для предположения, что в таких случаях имеет место не органическая сердечная недостаточность, а лабильная, функциональная венозная гипертензия. У больных с

атеросклеротическими поражениями коронарных артерий повышения ВД не выявлено.

Аномалии левой почечной вены в виде аортомезентериальной или аортовертебральной компрессии наблюдались у 20% (8) больных, у 87,5% (35) больных выявлены недостаточность клапанного аппарата общей бедренной вены, снижение контрактильности вен наблюдалось у 87,5%(35) больных.

При сопоставление признаков по двум группам пациентов статистически достоверно ($p < 0,05$) преобладание в основной группе флебогипертензии, снижения контрактильности вен, недостаточности клапанного аппарата общей бедренной вены, аномалий левой почечной вены, периодического оттока по прямому синусу (рис.3).

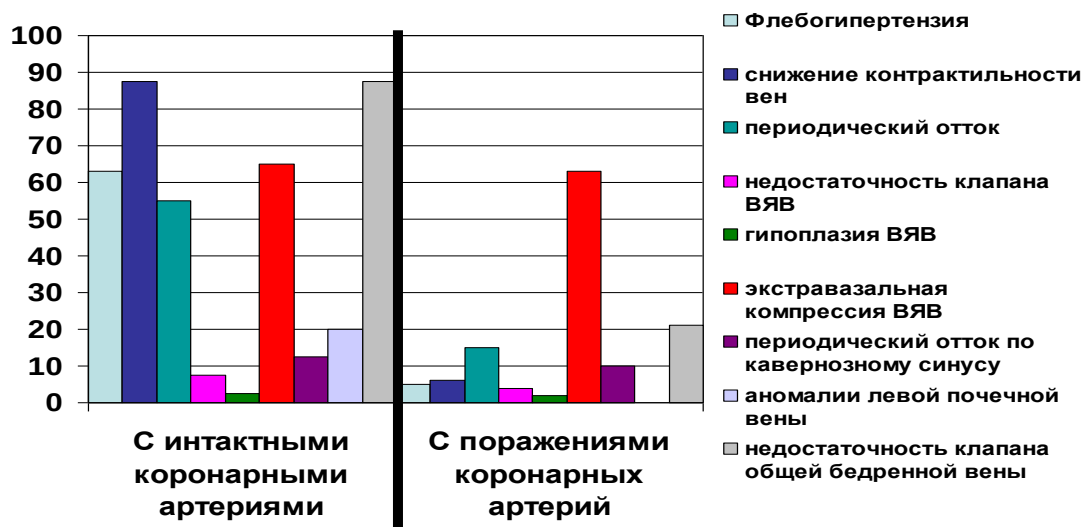


Рис.3. Особенности венозного оттока по данным УЗИ у пациентов исследуемых групп.

Экстравазальная компрессия (миофасциальная, артериальная), гипоплазия и недостаточность клапанного аппарата ВЯВ, СКГВ в группах встречались примерно равномерно. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей в обеих группах у пациентов старше 40 лет встречалась

примерно одинаково. Чаще ХВН отмечалась в более молодом возрасте основной группы (табл.9).

Таблица 9

**Хроническая венозная недостаточность (по СЕАР) у пациентов
изучаемых групп**

	35-40 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 и старше
I группа	40%	52%	85%	100%
II группа	25%	55%	81%	100%
p	<0,05	нд	нд	нд

В более старших возрастных группах хроническая венозная недостаточность нижних конечностей встречалась практически одинаково.

Резюмируя полученные результаты, можно предположить, что повышение системного венозного давления приводит к уменьшению оттока крови от венечного синуса, поверхностных вен правого желудочка и из вен Тебезия, что в свою очередь, приводит к венозному застою в миокарде, повышению периферического сопротивления, снижению перфузионного давления, нарушению перфузии и развитию гипоксии миокарда. Выраженность клинических проявлений при нарушениях венозного оттока сердца во многом зависит от индивидуального строения венозной системы сердца, которое может быть оценено при развитии новых медицинских технологий визуализации. Лабильность системного венозного давления обуславливает лабильность клинико-инструментальных проявлений ишемии, выявление их при повышенном ВД и отсутствие признаков ишемии при нормализации ВД.

Представленная работа является одним из исследований первого этапа изучения проблемы ишемии сердца при нарушениях венозного оттока, проблемы функциональной флебогипертензии. Малочисленность исследований в этой области обусловлена, в первую очередь, сложностью измерения венозного давления. Предлагаемый нами неинвазивный способ

измерения ВД в плечевой вене, легко проводимый даже в амбулаторных условиях, поможет восполнить пробел в наших врачебных познаниях.

ВЫВОДЫ:

1. При коронарографиях, проведенных в центре за 3 года, у пациентов с признаками ИБС интактные коронарные артерии выявлены в 22% случаях.
2. Для пациентов с ИБС при неизменных эпикардиальных артериях характерны: атипичность приступа стенокардии (включая неэффективность нитроглицерина и его цефалгогенный эффект), утренние головные боли, метеозависимость.

Для пациентов с ИБС при коронарном атеросклерозе более характерны типичные приступы стенокардии (включая эффективность нитроглицерина).

3. Стенокардия при интактных КА в возрасте 40-49 лет чаще встречается у мужчин, в возрастной группе 50-59 лет - у женщин. Стенокардия при коронарном атеросклерозе во всех возрастных группах чаще встречается у мужчин.

4. Для пациентов с ИБС при интактных эпикардиальных артериях при стресс-ЭхоКГ характерна средняя и высокая толерантность к физическим нагрузкам. Для пациентов с коронарным атеросклерозом характерна низкая и средняя толерантность к физическим нагрузкам.

5. При физической нагрузке у пациентов с ИБС при интактных эпикардиальных артериях, в отличие от пациентов с поражениями коронарных артерий, происходит значительное повышение венозного давления с тенденцией к нормализации после периода восстановления.

6. Для пациентов с чистыми эпикардиальными артериями и признаками ИБС, в отличие от пациентов с коронарным атеросклерозом, характерны флебогипертензия, снижение контрактильности вен, недостаточность клапанного аппарата общей бедренной вены, чаще встречаются аномалии

левой почечной вены. Нарушения венозного оттока могут быть причиной развития «синдрома Х».

7. ХВН нижних конечностей чаще встречается у пациентов до 40 лет с «синдромом Х».

8. Для пациентов старших возрастных групп ХВН нижних конечностей не является дифференциально-диагностическим признаком системной флебопатии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Измерение ВД должно быть включено в стандартную схему осмотра пациента.

2. При определении стенокардии, направлении на коронарографию и выборе лечения необходимо проведение тщательного сбора клинико - анамнестических данных и комплексного ультразвукового обследования артериальной и венозной системы для исключения флебопатий и флебогипертензии.

3. Сочетание атипичных приступов стенокардии (включая неэффективность нитроглицерина и его цефалгогенный эффект), утренних головных болей, средней или высокой толерантности к физическим нагрузкам, флебогипертензии, нарушений контрактильности вен, недостаточности клапанного аппарата общих бедренных вен, периодического оттока по прямому синусу – может свидетельствовать об интактных коронарных артериях.

4. Выявление типичных приступов стенокардии (включая эффективность нитроглицерина), низкой или средней толерантности к физическим нагрузкам на фоне флебонормотензии – может предполагать поражение коронарных артерий.

5. Дозированная физическая нагрузка при функциональной венозной гипертензии способствует снижению ВД.

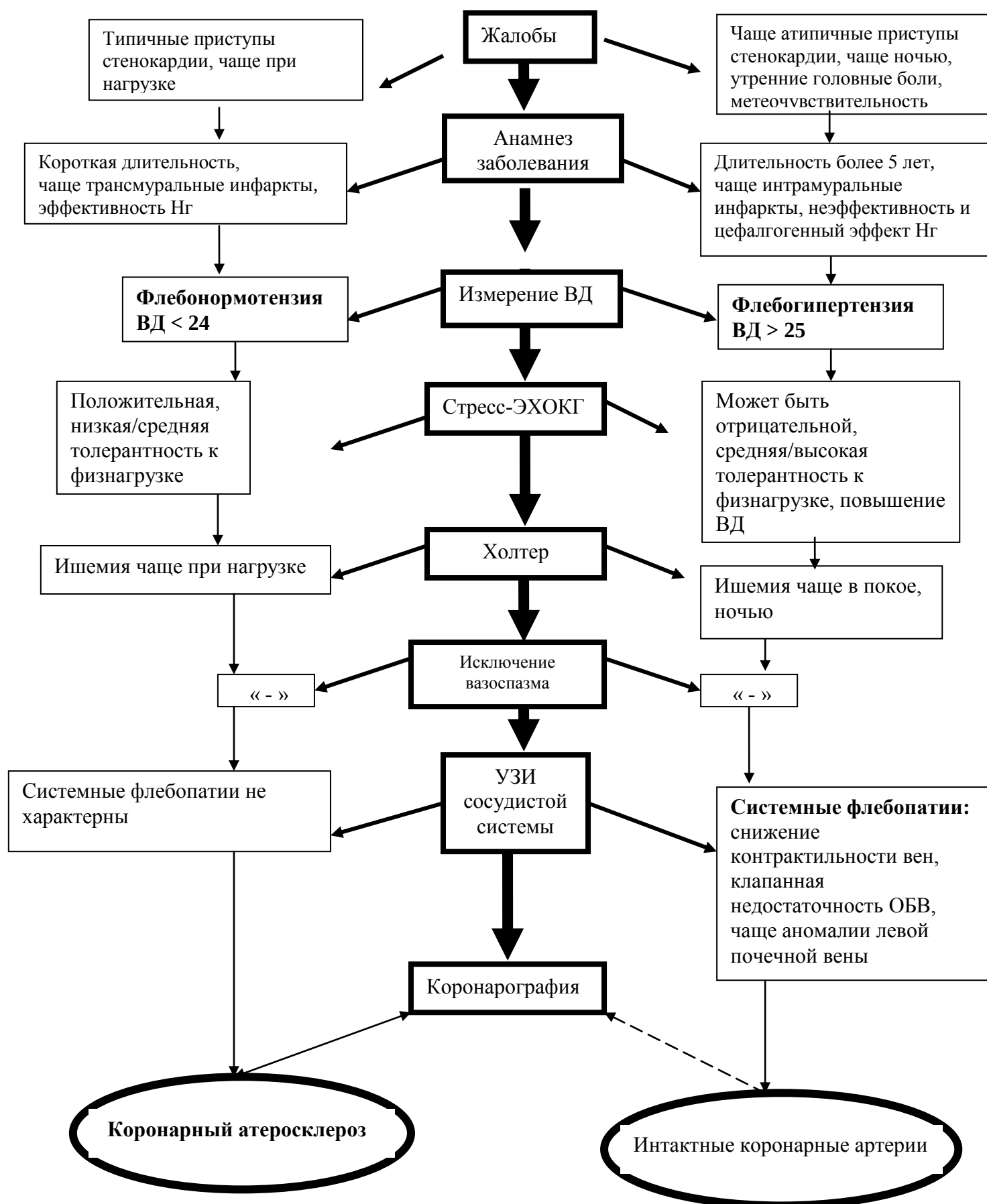


Рис.4. Клинико-инструментальный дифференциально-диагностический алгоритм «синдрома Х»

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Махмудов Х.Х. Патогенез, клиника и диагностика синдрома Х.
// Клиническая физиология кровообращения. -2011. -№ 1.-С. 16-22.
2. Бокерия Л.А. Клинико-инструментальные особенности кардиоваскулярной системы у пациентов с ИБС и с неизменными коронарными артериями.
/ Бокерия Л.А., Шумилина М.В., Махмудов Х.Х., Еномян Л.Г., Мукасева А.В., Стрелкова Т.В., Гордеева А.А.// Клиническая физиология кровообращения. -2011.- № 2.-С. 56-61.
3. Шумилина М.В. Что же такое гемодинамически значимые стенозы./ Шумилина М.В., Мукасева А.В., Махмудов Х.Х.// Клиническая физиология кровообращения. -2011.- № 3.-С.40-44.
4. Махмудов Х.Х. Клинико-инструментальные особенности кардиоваскулярной системы у пациентов с синдромом Х./ Махмудов Х.Х., Шумилина М.В., Еномян Л.Г., Мукасева А.В., Стрелкова Т.В., Гордеева А.А. //Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. Приложение:XVII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов.-2011.-Т. 12.- №6.- С.245.
5. Махмудов Х.Х. Особенности стресс-эхокардиографии у пациентов с клиникой стенокардии и интактными коронарными артериями./ Махмудов Х.Х., Шумилина М.В., Еномян Л.Г., Гордеева А.А.// Бюллетень НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН. Приложение:XVII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов.-2011.Т.12.-№6. - С .245.