

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

ВОЛОВИЧ Владимир Борисович

УДК 616.12-008.31.001.2

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ
НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В
АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

14.00.06 - кардиология

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск - 1990

Работа выполнена в Оренбургском государственном медицинском институте Министерства здравоохранения РСФСР

Научный руководитель - доктор медицинских наук,
профессор Я.И.Коц

Официальные оппоненты :

доктор медицинских наук, профессор А.В.Лирман,

доктор медицинских наук, профессор А.В.Туев

Ведущее учреждение - Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского /МОНИКИ/

Защита состоится " 25 " октября 1990 г. в 11
часов на заседании специализированного Совета
/К.084.10.02/ при Свердловском государственном
Трудового Красного Знамени медицинском институте

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии и идиопатические аритмии широко распространены и охватывают в основном население трудоспособного возраста (Ю.Ю. Бредикис и соавт., 1986). Эти нарушения сердечного ритма могут приводить к значительному снижению трудоспособности больных, развитию осложнений и даже смертельному исходу (А.П. Голиков и соавт., 1980).

Основные успехи в изучении механизмов развития нарушений ритма сердца связаны с внедрением в клиническую практику метода внутрисердечного электрофизиологического исследования (А.С.Сметнев и соавт., 1982; В. J. Scherlag et al., 1969). Однако возможности широкого применения этого инвазивного исследования ограничены (Ю.Ю. Бредикис и соавт., 1983; H. Volkman et al., 1989). Врачи практического здравоохранения, оказывающие амбулаторную помощь основному контингенту больных, в большинстве случаев проводят антиаритмическую терапию эмпирически.

Известно, что сами нарушения ритма сердца могут приводить к значительным гемодинамическим сдвигам (А.Ф. Антифьев и соавт., 1988). Кроме того, большинство применяемых в настоящее время антиаритмических препаратов обладает отрицательным инотропным действием (В.И. Метелица, 1987; S. Ribeiro, A. Longo, 1987), что на фоне уже существующей депрессии сократительной функции миокарда опасно развитием грозных осложнений (В. Luderitz, 1989). Принимаются лишь отдельные попытки дифференцированной терапии с учетом состояния гемодинамики. Поэтому, наряду с проблемой объективизации и индивидуализации обследования и лечения больных с аритмиями на амбулаторном этапе, возникает задача поиска нестандартных методов лечения нарушений ритма сердца в условиях поликлиники.

Цель и задачи исследования. Целью настоящего исследования явилась разработка и обоснование комплексного метода обследования и подбора антиаритмической терапии у больных с пароксизмальной наджелудочковой тахикардией в амбулаторных условиях. Оценка использования альфа-токоферола и адаптации к периодической барокамерной гипоксии в терапии больных с ПНЖТ и "идиопатической" экстрасистолией.

В связи с изложенным были поставлены следующие задачи:

1. Сопоставить данные ЧПЭСС и суточного мониторирования при диагностике пароксизмальных наджелудочковых тахикардий в амбулаторных условиях.

2. Оценить информативность сочетанного применения ЧПЭСС и суточного мониторирования для подбора адекватной антиаритмической терапии.

3. Оценить сократительную способность миокарда у больных с частыми ПНЖТ с помощью эхокардиографии во время нагрузочной пробы методом ЧПЭСС в амбулаторных условиях.

4. Установить целесообразность применения альфа-токоферола в комплексной терапии ПНЖТ.

5. Оценить действие адаптации к периодической барокамерной гипоксии в лечении "идиопатических" аритмий.

Научная новизна. Разработан комплекс обследования больных с ПНЖТ в амбулаторных условиях, включающий рациональное применение ЧПЭСС и суточного мониторирования ЭКГ, сочетание нагрузочной ЧПЭСС с эхокардиографией. Установлено, что применение данного комплекса позволяет избежать госпитализации большинства пациентов с ПНЖТ, значительно уменьшает частоту осложнений от побочных и аритмогенных эффектов антиаритмических препаратов при постоянной профилактической терапии.

Впервые получены доказательства влияния естественного антиоксиданта альфа-токоферола на сократительную способность миокарда у больных с ШЖТ.

Впервые в мировой практике проведено лечение больных с идиопатическими аритмиями адаптацией к периодической барокамерной гипоксии (тридцатиместная барокамера "Урал-1").

Исследование показало высокую эффективность курсовой гипобаротерапии для лечения больных с экстрасистолией идиопатического характера (в том числе экстрасистол, рефрактерных к антиаритмическим препаратам).

Практическое значение работы. Полученные данные свидетельствуют о возможности использования неинвазивного электрофизиологического исследования сердца методом ЧПЭС и суточного мониторинга в условиях поликлиники для диагностики и подбора антиаритмической терапии у больных с ШЖТ. Тестирование препаратов позволяет обосновать назначение антиаритмической терапии у каждого конкретного больного, способствует раннему выявлению аритмогенного эффекта антиаритмических препаратов.

Сочетание ЧПЭС и эхокардиографии позволяет в амбулаторных условиях оценивать состояние сократительной функции миокарда. Доказана целесообразность включения альфа-токоферола в комплекс лечения больных с ШЖТ, имеющих нарушения сократительной функции миокарда.

Разработана методика лечения идиопатических экстрасистол с помощью метода адаптации к периодической барокамерной гипоксии. Установлена целесообразность использования гипобаротерапии в амбулаторных условиях.

Результаты исследования указывают на возможность целенаправленного поиска эффективных медикаментозных и немедикаментозных методов лечения нарушений сердечного ритма в амбулаторных

условиях на основе данных, полученных в результате неинвазивных методов исследования сердца.

Внедрение. Результаты проведенных исследований используются в диагностической и лечебной работе ИСЧ "Оренбурггазпром", областной клинической больницы, ЦРБ г. Тая Оренбургской области.

Изданы методические рекомендации МЗ РСФСР "Метод адаптации к периодической гипербарической гипоксии в терапии и профилактике". - Москва, 1989.

Апробация работы. Результаты исследования докладывались на областной научно-практической конференции кардиологов (Оренбург, 1987), на республиканской научно-практической конференции "Современные достижения в диагностике и лечении нарушений ритма сердца" (Ленинград, 1987), на республиканской научно-практической конференции "Хроническая сердечная недостаточность" (Оренбург, 1988).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 8 работ. Оформлено семь рационализаторских предложений. Получено положительное решение по изобретению

Структура и объем работы. Диссертация изложена на страницах машинописи, иллюстрирована 19 таблицами и 11 рисунками. Составляет из введения, шести глав и выводов, а также библиографического указателя, который включает отечественных и иностранных источников.

Положения, выносимые на защиту

I. В амбулаторных условиях возможно комплексное обследование и лечение больных с пароксизмами наджелудочковой тахикардии и идиопатической экстрасистолiei, что позволяет исключить госпитализацию большинства пациентов с данными видами аритмий.

2. Гипобаротерапия может быть рекомендована как одна из методов амбулаторного лечения идиопатических экстрасистол.

3. Депрессия сократительной функции миокарда у больных с частыми пароксизмами наджелудочковой тахикардии может быть предотвращена включением в комплекс лечения антиоксидантов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. В исследование включены 115 пациентов, которые после тщательного общеклинического обследования были распределены на три группы. В первую включены 79 больных, страдавших пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями с различной частотой спонтанных приступов. Признаки предвозбуждения желудочков постоянно регистрировались на стандартной ЭКГ у 29 человек. У всех пациентов имелись зарегистрированные ранее на ЭКГ пароксизмы наджелудочковой тахикардии.

Вторую группу составили 16 больных с частыми (не менее трех раз в неделю) приступами ПНХТ без признаков органического поражения сердца.

В третью группу вошли 20 больных с экстрасистолой на фоне вегетососудистой дистонии.

В таблице I представлена основная характеристика изученного контингента больных.

Таблица I

Клиническая характеристика больных

Группа	Колич. больных	Пол		Возраст	Наличие Δ волны на ЭКГ	Органические поражения сердца
		М	Ж			
I	79	45	34	$39,5 \pm 5,3$	29	23
II	16	8	8	$32,3 \pm 2,3$	-	-
III	20	9	11	$32,0 \pm 1,6$	-	-

Комплекс обследования пациентов с ПНЖТ включал клинический осмотр, ЭКГ в 12 стандартных отведениях, учащающую и программированную ЧПЭСС по стандартной методике (А.С. Сметнев и соавт., 1983; С.С. Григоров и соавт., 1983; J.J.Gallagher et al., 1982) с использованием кардиостимуляторов ЭКСК-04 и ЭКСИ-Д, суточное мониторирование ЭКГ. Все исследования выполнены в амбулаторных условиях аритмологического кабинета.

Суточное мониторирование осуществляли отечественным кардио-комплексом "Лента-ИТ". Обязательным условием являлось ведение подробного дневника, отражающего степень активности больного и характер субъективных ощущений во время мониторирования ЭКГ.

Пациентам, с воспроизводимыми ПНЖТ, проводился подбор препарата для купирования пароксизма, путем внутривенного лекарственного теста оценивалась эффективность антиаритмических препаратов для предотвращения индуцирования тахикардии методом ЧПЭСС. Критериями эффективности тестируемого препарата считали: а) невозможность провоцирования устойчивого пароксизма тахикардии; б) индуцирование приступа неустойчивой тахикардии, продолжающегося менее двух минут.

Выбор последовательности введения препаратов зависел от данных анамнеза и механизма ПНЖТ, установленного при обследовании. В число этих препаратов входили: финоптин (10-15 мг), ритмилен (100-150 мг), этацизин (50-75 мг), новокаинамид (500-1000 мг), обзидан (5 мг), кордарон (150-300 мг), АТФ (10 мг), коргликон (0,5 - 0,75 мг).

С учетом данных обследования и результатов тестирования препаратов назначалась профилактическая антиаритмическая терапия (в средних терапевтических дозировках) с последующей комплексной клинико-инструментальной оценкой ее эффективности в течение шести месяцев.

У пациентов с частыми ПНЖТ оценивалось влияние альфа-токоферола на клиническое течение пароксизмальной тахикардии, электрофизиологические параметры проводящей системы сердца и состояние сократительной функции миокарда. Доза препарата составляла 200 мг/сутки (по 100 мг два раза в сутки), что соответствует обычно употребляемым дозировкам (Р.И. Сайфутдинов, 1988). Результаты лечения оценивали по комплексу клинико-инструментальных и биохимических показателей.

Состояние сократительной функции миокарда у основной и рандомизированной по полу и возрасту контрольной группы оценивали с помощью эхокардиографии ("Toshiba-40" - Япония) во время учащающейся стимуляции предсердий (Г.Я. Яновский и соавт., 1986). Эхокардиограмма левого желудочка в покое и при ступенчато возрастающей стимуляции левого предсердия фиксировалась на видеоманитофон с последующим анализом эхокардиографических показателей.

Первичные продукты ПОЛ - диеновые конъюгаты определяли в плазме крови методом спектрофотометрии (I.L. Bolland et H.P. Koch, 1945). Содержание малонового диальдегида определяли в реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой по образованию окрашенного комплекса, обладающего максимумом поглощения при 532 нм (H. Ohkawa et

al., 1979). При этом определяли как исходное содержание продуктов ПОЛ в плазме, так и их динамику после проведения ЧЭСС. Исследования повторяли после 14-дневного приема альфа-токоферола.

Больным третьей группы проводилась гипобаротерапия. Следует подчеркнуть, что у всех пациентов применявшаяся ранее медикаментозная терапия оказалась неэффективной.

С целью лечения осуществлялась адаптация к периодическому действию гипоксии по схеме, разработанной совместно Институтом общей патологии и патологической физиологии АМН СССР и Оренбург-

ским медицинским институтом. Адаптация к периодическому воздействию гипоксии происходила в результате 22 "подъемов" на "высоту" 3500 метров над уровнем моря. Сеансы, каждый из которых продолжался 3,5 часа, проводились в 30-местной (крупнейшей в Европе) барокамере "Урал-1".

Суточное мониторирование ЭКГ осуществляли до и после гипобаротерапии, а также в течение всего сеанса на I-2, I2-I3, 2I-22 дня адаптации. Неинвазивное ЭФИ сердца методом ЧПЭС проводили до и после окончания лечения.

Цифровой материал исследования обработан методом вариационной статистики с использованием теста Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди обследованных пациентов первой группы только у I2 (26,7%) человек, с длительностью существования ПНЖТ более трех, частота пароксизмов оставалась стабильной. У остальных пациентов происходило учащение приступов пароксизмальной наджелудочковой тахикардии с увеличением времени заболевания.

Методом ЧПЭСС у 76 пациентов (96,2%) удалось воспроизвести и купировать пароксизмы тахикардии, которые по клиническим проявлениям, частоте ритма и конфигурации ЭКГ были аналогичны спонтанно возникавшим ПНЖТ.

Совокупность результатов обследования позволила диагностировать синдром ВПУ у 46 пациентов, в том числе у 7 латентную и у 10 человек скрытую форму. Пароксизмальная атриовентрикулярная узловая тахикардия выявлена у 30 больных.

Во время воспроизведения ПНЖТ методом ЧПЭСС зафиксирована ортодромная тахикардия у 44 и антидромная у 2 больных с синдромом ВПУ.

Основные электрофизиологические параметры проводящей системы сердца, определенные во время ЧПЭСС, существенно не отлича-

лись от аналогичных данных ряда авторов (Э.Д. Римша, 1983, D.Wu et al, 1978, H.Volkman et al. , 1981).

При наличии синдрома ВПУ развитие пароксизма в ответ на предсердную стимуляцию было связано с возникновением антеградного блока аномального пути, что проявлялось нормализацией соответствующего желудочкового комплекса и скачкообразным удлинением интервала Р - R. При скрытых формах синдрома ВПУ индуцирование тахикардии требовало только критического, но не скачкообразного удлинения атриовентрикулярного проведения. Дополнительным признаком, доказывающим участие аномального тракта в структуре цепи циркуляции волны возбуждения, было развитие у 5 больных во время тахикардии блокады ножки пучка Гиса, которое сопровождалось увеличением цикла за счет удлинения интервала γ -А.

У всех 30 пациентов с ПАВУТ индуцирование пароксизма тахикардии при ЧПЭСС с возрастающей частотой (от 140 до 220 имп/мин.) или нанесение одиночных экстрастимулов с критическим интервалом сцепления было связано с развитием атипичной периодики Самойлова-Венкенбаха, проявляющейся сначала постепенным, а затем скачкообразным удлинением интервала Р - R. Другим доказательством ПАВУТ явилось развитие у 4 больных во время пароксизма предсердно-желудочковой блокады с кратностью сокращений предсердий и желудочков 2:1, 3:1. Это подтверждало, что система Гиса-Пуркинье, желудочки и предсердия не составляют часть круга повторного входа (С.Ф. Соколов, 1982).

При проведении ЧПЭСС (в том числе на фоне "медикаментозной денервации" сердца) был установлен диагноз синдрома слабости синусового узла у четырех больных.

У двух больных с синдромом ВПУ при проведении исследования провоцировались пароксизмы мерцательной аритмии.

Исключая больных с редкими (несколько раз в году) ПНЭТ, 54 пациентам было проведено суточное мониторирование ЭКГ в амбула-

торных условиях. Часы регистрации включали время работы, отдыха, сна. Ведение больными подробного дневника позволило сопоставить субъективные ощущения с реальным ритмом сердца.

Приступы ПНЭТ при суточном мониторировании ЭКГ были зарегистрированы у 38 (65,5%) человек, причем из 9 пациентов с продолжительностью пароксизмов от 3 до II секунд, четверо оценивали их как экстрасистлию, а 5 больных субъективных ощущений не испытывали.

Хотя ЧПЭСС оказалась более информативной в выявлении ПНЭТ, при суточном мониторировании удалось зафиксировать ряд аритмий, невоспроизведенных чреспищеводной электростимуляцией и отсутствовавших на стандартной ЭКГ. У двух пациентов с синдромом ВПД зарегистрированы короткие пароксизмы желудочковой тахикардии, у пяти пароксизм мерцательной аритмии. Суточное мониторирование ЭКГ трех человек (у двух повторное) с невоспроизводимыми методом ЧПЭСС пароксизмами наджелудочковой тахикардии позволило зафиксировать пароксизмы предсердной эктопической тахикардии (отсутствие начала тахикардии с задержкой проведения, наличие феномена "разогрева" и т.д.).

При мониторировании ЭКГ у 87,7% больных с ПНЭТ зарегистрирована желудочковая экстрасистолия, в том числе у 18 человек высоких градаций (III - V) по Лауну.

У ряда пациентов в период мониторирования ЭКГ выявлены эпизоды миграции водителя ритма по предсердиям, периоды атриовентрикулярной диссоциации, выраженной синусовой аритмии, которые предшествовали пароксизму или следовали сразу после выхода из него.

Из 11 человек, предъявлявших жалобы на приступы головокружений и синкопальные состояния, связь с нарушениями ритма сердца выявлена только у 6 (54,5%), у остальных они наблюдались на фоне синусового ритма.

Всем больным (за исключением пациентов с СССУ и эктопической предсердной) проводился подбор антиаритмической терапии с помощью внутривенного тестирования препаратов методом ЧПЭСС.

Эффективный препарат для купирования индуцированной ПНЖТ был определен у 68 из 72 пациентов. Индуцированный пароксизм был купирован первым же тестируемым препаратом у 36 (55,9%) пациентов, остальным вводились два и более препарата.

Следующим этапом лечения пациентов являлось определение в остром опыте эффективного препарата для профилактики ПНЖТ. В общей группе тестирование антиаритмических препаратов позволило выявить эффективный препарат, предотвращающий провоцирование ПНЖТ у 85,1% больных (табл. 2).

При проведении тестирования выявлен аритмогенный эффект ряда антиаритмических препаратов у 19 больных (8,8%), что проявлялось возникновением уширения "зоны тахикардии" при программированной ЧПЭСС или возникновением пароксизмальной тахикардии непрерывно рецидивирующего характера (у четырех больных в нашем исследовании).

Таблица 2

Эффективность антиаритмических препаратов для предотвращения индуцирования ПНЖТ методом ЧПЭСС

Вид нарушения ритма сердца	Эффективность профилактического действия в %					
	Финоп-тин	Этацин	Новокаин-амид	Рит-милен	Кордарон	Обзидан
Пароксизмальная атриовентрикулярная узловая тахикардия	84,0	77,7	57,1	55,0	-	44,4
Ортодромная тахикардия при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта	55,5	73,0	67,7	61,9	58,3	-

У значительного числа пациентов при внутривенном введении препаратов появлялись побочные эффекты антиаритмиков. Наиболее часто они отмечались при введении АТФ и этацизина в виде чувства "сжатия" головы, жара, головокружений, двоения в глазах, онемения языка и т.д. На ЭКГ регистрировались кратковременные периоды нарушения проводимости сердца в виде появления синоатриальных и атриовентрикулярных блокад, неполных блокад пучка Гиса. Однако следует отметить кратковременность побочных эффектов, они проходили самостоятельно в течение 1-10 минут.

На основании данных обследования назначалась постоянная профилактическая терапия ПНЭТ. При назначении препаратов исходили из следующих основных положений: а) из двух или более препаратов, давших профилактический эффект в остром опыте, для длительной терапии назначался тот, который обладал минимумом побочных эффектов; б) у больных с функциональными проявлениями слабости синусового узла или преходящими нарушениями проводящей системы сердца, лечение начинали с минимальных доз антиаритмических препаратов, либо комбинацией их с дифенином; в) при необходимости проведения комбинированной терапии одним из ее компонентов являлся известный препарат, обладающий купирующим эффектом в острой пробе; г) антиаритмический препарат, оказавший аритмогенное действие или выраженный побочный эффект при внутривенном введении, для профилактической терапии не назначался.

Из 54 больных, нуждавшихся в постоянной терапии, лечение (в том числе и комбинацией антиаритмических препаратов) оказалось эффективным у 50 (92,6%) человек. Однако в течение первых двух недель коррекция лечения (главным образом дозировки препаратов) потребовалась семи пациентам. В течение первых шести месяцев постоянного приема препаратов ни у одного больного не проявился аритмогенный эффект антиаритмических препаратов в виде

учащения ПНЖТ. В течение этого периода пять человек обратились по поводу ослабления антиаритмического действия принимаемого препарата. У четырех из них оказалась эффективной коррекция дозы препарата, одному пациенту был назначен для постоянного приема "запасной" (из выявленных в ходе тестирования) антиаритмический препарат.

Коррекция лечения больных с ПНЖТ значительно облегчалась наличием разработанных нами карты диспансерного учета и листом неинвазивного ЭФИ сердца.

Как показали полученные нами данные, в амбулаторных условиях возможна не только диагностика, но и подбор высокоэффективной терапии на основании неинвазивных методов обследования. Одним из достоинств проведения тестирования антиаритмических препаратов является возможность раннего выявления аритмогенного действия этих препаратов. Очевидно, что значительному числу больных с ПНЖТ возможно проведение квалифицированного обследования и лечения в амбулаторных условиях, минуя этап госпитализации, в нашем исследовании не был госпитализирован ни один пациент. Наличие отечественной аппаратуры для проведения ЧПЭСС и суточного мониторингирования позволяет надеяться на развитие широкой сети аритмологических кабинетов с диспансеризацией данной категории больных по синдромальному принципу.

Следующим фрагментом исследования явилось определение влияния альфа-токоферола на клиническое течение, функциональное состояние проводящей системы сердца и сократительную функцию миокарда у 16 больных с ПНЖТ. Предпосылкой для назначения альфа-токоферола послужил ряд экспериментальных клинических работ, свидетельствующих об эффективности антиоксидантов для лечения экстрасистолий различного генеза (Г.З. Меерсон и соавт., 1984; Г.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова, 1988; V.V.Frolkis et al., 1987).

В результате предварительного обследования у половины больных данной группы диагностирована ПАВУТ, у остальных — синдром ВПУ. У всех с помощью учащающейся и программированной ЧПЭСС удавалось воспроизводить (при синдроме ВПУ ортодромную) и купировать пароксизмы наджелудочковой тахикардии.

Больные с ПНЖТ в покое достоверно не отличались от контрольной группы по показателям сократимости миокарда и объемам левого желудочка. При ЧПЭСС с частотой стимуляции 100 имп/мин. существенные изменения также отсутствовали. При учащении стимуляции сердца до 140 имп/мин. получены данные, принципиально отличные от пациентов контрольной группы.

Достоверно уменьшилась фракция выброса с $62,0^{+2,8}$ до $49,22^{+2,61}$ мл (на $12,0^{+5,05} \Delta\%$ $P < 0,05$), а SV с $39,0^{+4,38}$ до $29,5^{+1,77}\%$ (на $23,6^{+7,67} \Delta\%$ $P < 0,02$). КСО и МОК достоверно не изменились. КДО и УО уменьшились соответственно на $23,7^{+6,3} \Delta\%$ ($P < 0,01$) и $32,0^{+6,4} \Delta\%$ ($P < 0,01$). V_{cf} недостоверно уменьшилась в отличие от достоверного увеличения в контрольной группе.

Снижение ΦB , ΔS , отсутствие уменьшения КСО и ускорения V_{cf} в ответ на учащение ритма сердца может свидетельствовать о депрессии сократительной функции миокарда (Ч.Вейс и соавт., 1986; В.Ф. Антюфьев и соавт., 1988).

Содержание диеновых конъюгатов и малонового диальдегида в плазме крови больных с ПНЖТ существенно не отличалось от пациентов контрольной группы и соответствовало данным литературы (Т.П. Копылова, 1982). Достоверная динамика определяемых показателей отсутствовала и после проведения учащающейся ЧПЭСС.

Как показали проведенные исследования, альфа-токоферол не оказал достоверного влияния на частоту спонтанного возникновения тахикардий, так же как и на параметры проводящей системы сердца, определяемые с помощью ЧПЭСС. У всех больных удавалось воспроиз-

водить ПНЖТ на фоне приема альфа-токоферола.

Лечение альфа-токоферолом не привело к изменению объемных показателей сердца и сократимости миокарда в покое.

При увеличении ЧСС до 140 в минуту не регистрировалась имевшая место до лечения депрессия сократительной функции миокарда. Это проявилось отсутствием снижения ФВ, КДО и ΔS , достоверным уменьшением КСО на $17,3 \pm 6,24\%$ ($P < 0,05$), ускорением $V_{ср}$ на $47,85 \pm 11,51\%$ ($P < 0,05$), что привело к приросту МОК. Клинически это проявилось лучшей переносимостью приступов ПНЖТ, уменьшением или полным исчезновением головокружений, одышки.

По-видимому, выявленный эффект альфа-токоферола реализуется через влияние на кинетику внутриклеточного кальция, лежащую в основе ритмоинотропных явлений (Н. Сперелакис, 1988; G.Koch-Weser, G.R.Blinks, 1963). Известно, что введение антиоксидантов предотвращает повышение контрактурной реакции на избыток Ca^{2+} при чрезмерном увеличении частоты сердечных сокращений (Ф.З. Мерсон, 1981).

Представленные данные позволяют сделать выводы о том, что у больных с частыми приступами ПНЖТ имеется депрессия сократительной функции миокарда, выявляющаяся при проведении нагрузочной пробы. Эхокардиографическое обследование во время ступенчато возрастающей ЧПЭСС в амбулаторных условиях позволяет проводить оценку сократительной функции миокарда у пациентов с нарушениями ритма сердца. По-видимому, аналогичную оценку можно получить и у любых кардиологических больных, при этом ценным является отсутствие влияния ЧПЭСС на качество эхокардиограммы во время кардиоселективной нагрузки, в отличие от велоэргометрии.

Результаты исследования свидетельствуют о возможности использования альфа-токоферола для профилактики депрессии сократительной функции миокарда у больных с частыми ПНЖТ.

Заключительным этапом работы явилось изучение нового выделенного метода лечения аритмий — гипобаротерапии.

Основным результатом впервые в мировой практике проведенной адаптации больных с идиопатической экстрасистолией к периодической барокамерной гипоксии явился факт уменьшения количества желудочковых экстрасистол на $60,0 \pm 7,24\%$ ($P < 0,001$) и наджелудочковых на $74,4 \pm 3,58\%$ ($P < 0,001$) при достоверно не изменившейся частоте суточного ритма.

Обращает на себя внимание значительное уменьшение групповой экстрасистолии. У 4 из 6 больных групповая экстрасистолия полностью исчезла, у одного уменьшилась более чем в два раза.

Мониторирование ЭКГ во время проведения сеансов гипобаротерапии в I, II и 22 дня адаптации показало отсутствие достоверной динамики (в целом по группе) в количестве экстрасистол как в начале, так и на "высоте" адаптации.

Не менее значительным явилось улучшение субъективных симптомов, что проявилось улучшением общего самочувствия, уменьшением "перебоев" в сердце, исчезновением кардиалгий, нормализацией сна, исчезновением чувства нехватки воздуха и т.д. Практически все больные отметили субъективное увеличение работоспособности, причем у мужчин этот эффект был более выражен, чем у женщин.

После проведенного курса баротерапии шестеро больных, принимавших ранее постоянную терапию, полностью смогли отказаться от приема лекарственных препаратов.

Во время проведения сеансов гипобаротерапии отсутствовали какие-либо осложнения, случаев экстренного вывода больных из барокамеры и досрочного окончания сеансов не было.

Полученные результаты обследования свидетельствуют о сохранении эффекта адаптации в течение четырех месяцев после окончания гипобаротерапии.

Неинвазивное электрофизиологическое исследование сердца методом ЧПЭС показало отсутствие достоверного влияния адаптации к периодической барокамерной гипоксии на основные показатели функционального состояния проводящей системы сердца.

Выявленный антиаритмический эффект может быть объяснен, главным образом, активацией стресс-лимитирующих систем и ограничением избыточных адренергических влияния на сердце больных с идиопатическими аритмиями (Ф.З. Меерсон и соавт., 1989).

Известно, что адаптация к гипоксии приводит к активации стресс-лимитирующих систем организма (Ф.З. Меерсон и соавт., 1987) и как следствие – к накоплению в структурах мозга метаболитов этих систем: опиоидных пептидов, серотонина и т.д., т.е. факторов, синтетические аналоги которых (производное энкефалинов – деларгин) (Ф.З. Меерсон и соавт., 1984) и производное серотонина при введении в организм оказывают прямой антиаритмический эффект (Е.В. Шабунина и соавт., 1988).

Таким образом, результаты исследования показали, что гипобаротерапия может быть одним из методов амбулаторного лечения идиопатических аритмий, в том числе у больных с отсутствием эффекта от медикаментозной терапии.

ВЫВОДЫ

1. Чреспищеводная электростимуляция сердца позволяет проводить тестирование антиаритмических препаратов в амбулаторных условиях, способствует раннему выявлению аритмогенного действия антиаритмических препаратов.

2. Выбор препарата или комбинации препаратов для постоянной профилактической терапии ПНТ лучше всего основывать на результатах лекарственного тестирования их эффективности методом ЧПЭСС.

3. Альфа-токоферол может быть использован для профилактики депрессии сократительной функции миокарда у больных с частыми пароксизмами наджелудочковой тахикардии.

4. Адаптация к периодической барокамерной гипоксии является эффективным методом лечения аритмий идиопатического происхождения и может быть рекомендована как один из методов амбулаторного лечения, в том числе у больных с отсутствием эффекта от медикаментозной терапии.

5. 5. Применение комплексного амбулаторного обследования и лечения больных с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями и идиопатической экстрасистолией позволяет исключить госпитализацию у подавляющего числа пациентов с данными видами аритмий.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Больным с ПНЖТ следует проводить комплексное исследование с использованием неинвазивных методов в условиях амбулаторного аритмологического кабинета. Они должны находиться на диспансерном учете по синдромальному принципу. Наличие карты диспансерного учета и листа неинвазивного электрофизиологического исследования сердца значительно облегчает наблюдение и коррекцию лечения данной категории больных.

Проведение суточного мониторирования ЭКГ должно быть обязательным этапом обследования больных с подозрением на СССУ и невоспроизводимыми ЧПЭС (в том числе на фоне внутривенного введения атропина в дозе 0,014-0,015 мг/кг) пароксизмами наджелудочковой тахикардии.

Составление конкретной программы терапии больного с ПНЖТ должно основываться на результатах определения эффективности антиаритмических препаратов методом ЧПЭС в амбулаторных условиях. При серийном лекарственном тестировании желательно определение как минимум двух лекарственных препаратов, обладающих профилактическим эффектом у каждого больного. Для ускорения подбора антиаритмической терапии, уменьшения числа возможных сеансов ЧПЭС тестирование препаратов у больных с синдромом ВПУ следует начинать с этацизина или ритмилена. У больных с ПАВУТ рекомендуется начинать тестирование с финоптина.

Пациентам с частыми приступами ПНЖТ необходимо проводить целенаправленное исследование сократительной функции миокарда с использованием эхокардиографии и кардиоселективной нагрузочной пробы методом ЧПЭС. При наличии депрессии сократительной способности миокарда возможна ее коррекция назначением в комплекс лечения альфа-токоферола.

Гипобаротерапия является высокоэффективным амбулаторным методом лечения идиопатических аритмий, в том числе рефрактерных к антиаритмической терапии. Предпочтительным является отбор больных, у которых аритмии протекают на фоне неврастенического синдрома и носят преимущественно нейрогенный характер. В комплексе обследования больных необходимо обязательное применение ЧПЭСС и суточного мониторирования ЭКГ.

С П И С О К

работ, опубликованных по теме диссертации

1. Применение метода чреспищеводной электрической стимуляции сердца при обследовании больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Научно-технический прогресс как основа улучшения терапевтической помощи населению. Тез. предстоящей областной научн.-практ. конф. терапевтов.- Оренбург, 1986.- С. 32-33 (соавт.: Никонов Г.С., Кабанов О.В.).

2. Роль антиоксидантов в коррекции нарушений сократительной способности миокарда // Хроническая сердечная недостаточность. Тез. предстоящей научно-практической конференции.- Оренбург, 1988.- С. 36-37 (соавт.: Сайфутдинов Р.И., Вдовенко Л.Г.).

3. Диагностика и лечение аритмий в амбулаторных условиях // Материалы пленума Всесоюзного научного общества кардиологов.- Пенза, 1988.- С. 132-134 (соавт. Коц Я.И., Никонов Г.С., Бобылев В.В.).

4. Диагностика и лечение острых нарушений сердечного ритма // Материалы УІ Всероссийского съезда терапевтов.- Горький, 1989.- С. 66-67 (соавт. Коц Я.И.).

5. Положительный эффект адаптации к периодической гипоксии в условиях барокамеры при идиопатических аритмиях // Кардиология.- 1989.- № 6.- С. 53-56 (соавт.: Меерсон Ф.З., Коц Я.И., Алешин И.А., Твердохлеб В.И., Устинова Е.В.).

6. К применению чреспищеводной электростимуляции и суточного мониторирования электрокардиограммы при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях // Современные достижения в диагностике и лечении нарушений ритма сердца.- Ленинград, 1989.- С.39-44 /соавт.: Коц Я.И., Никонов Г.С., Бобылев В.В./.