

КОНОНОВ Сергей Константинович

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДЕРЖАНИЯ СИНУСНОГО РИТМА ПОСЛЕ КАРДИОВЕРСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

14.01.05 - Кардиология

АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

- 2 ДЕН 2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Кировская государственная медицинская академия Росздрава» (ректор – д.м.н., профессор И.В.Шешунов)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Соловьёв Олег Владимирович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Росздрава» (г.Пермь)

Василец Любовь Михайловна

доктор медицинских наук, профессор ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия Росздрава» (г.Киров)

Чичерина Елена Николаевна

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия Росздрава» (г.Екатеринбург)

Защита состоится « 16» XII ZOIO г. в У часов на заседании диссертационного Совета Д 208.067.02 при ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Росздрава» (614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Росздрава» (614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26) и на сайте www.psma.ru с авторефератом.

Автореферат разослан «1/» XI 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета доктор медицинских наук, профессор

Щекотов Владимир Валерьевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Важность решения основных задач современного здравоохранения в продлении жизни и улучшения качества требует разработки новых подходов в диагностике и лечении заболеваний. Все чаще врачу приходится сталкиваться с комплексными проблемами в терапии болезней. Тезис о необходимости лечения не болезни, а больного сохраняет свою актуальность. Новые данные о схожей патофизиологии ранее считавшихся далекими друг от друга заболеваний, определение роли факторов риска все чаще требует их совместного изучения. Взаимосвязь фибрилляции предсердий (ФП) и метаболического синдрома (МС) является мало изученной и недостаточно учитывается в практической кардиологии. Фибрилляция предсердий является распространенной проблемой. В проспективных исследованиях показано, что заболеваемость ФП возрастает с менее чем 0,1% в год у пациентов моложе 40 лет, до 1,5% в год у женщин и 2% у мужчин старше 80 лет [Psaty B.M., Manolio T.A., Kuller L.H., et al., 1997]. По данным Фремингемского исследования за более чем 30 летний период наблюдения заболеваемость фибрилляцией предсердий возросла и это может иметь долгосрочные последствия [Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B., 1991]. В том же исследовании показано, что ежегодный риск инсульта, связанный с ФП, составляет 1,5% в возрасте 50-59 лет и 23,5 % в возрасте 80-89 лет. Метаболический синдром и, в частности, ожирение также очень актуальны. По прогнозам ВОЗ, к 2015 г. примерно 2,3 миллиарда взрослых будет иметь избыточный вес и более 700 миллионов будет страдать ожирением. По данным одного из наиболее крупных эпидемиологических исследований в США, распространенность МС превышает 20% в общей популяции, а после 60 лет увеличивается до 40-45% [Park Y.W., 2003]. Метаболический синдром повышает риск ИБС в 2 раза, в 5 раз повышается риск развития сахарного диабета 2 типа [Iribarren C., 2006; Nircea C., 2006]. Ожирение и МС ассоциированы с повышенным риском инсульта, сердечно-сосудистой смертности, смертности от онкологических заболеваний [Boyd D.B., 2003; Komninou D., 2003; Meigs J.B., Wilson P.W., Nathan D.M., 2003; Murphy N.F., 2006; Arenillas J.F., 2007; Cronin S., 2009; Rodriguez-Colon S.M., 2009]. Начиная с Фрэмингемского исследования, формируется понимание ассоциированности ФП и МС. На сегодня этот факт подтвержден несколькими крупными исследованиями [Провоторов В.М., Глуховский М.Л., 2009; Kanagala R., 2003; Dublin S., 2006; Stevenson I.H., 2008; Tsang T.S., 2008; Watanabe H., 2008; Rosengren A., 2009]. B частности, в одном из наиболее крупных исследований посвященном непосредственно ФП и МС, H. Watanabe и соавт. выявили, что МС повышает риск развития ФП. Среднее количество выявляемых компонентов МС в этом исследовании было $1,6\pm1,1$ и $1,2\pm1,1$ у пациентов с и без $\Phi\Pi$ (p<0,001). Возраст и мужской пол ассоциировались с развитием ФП, но и при поправке на них, связь между МС и ФП сохранялась. Все компоненты МС, кроме повышенного уровня триглицеридов (ТГ) влияли на развитие ФП. Среди них повышенный уровень артериального давления (АД) и ожирение оказывали наиболее сильное воздействие. При анализе возможных патогенетических механизмов указывается, что

почти все компоненты МС ассоциированы с риском ФП, что указывает на схожие пути патогенеза этих двух состояний. Метаболические, генетические и внешние факторы, определяющие высокий уровень воспаления, дислипидемию, гипертензию и структурные изменения в предсердиях приводят к взаимосвязи МС и ФП. Несмотря на это, вопрос взаимоотношения ФП и МС в недостаточной степени отражен в современной литературе, многие исследования затрагивают его

косвенно, рассматривая в качестве одного из многих аспектов течения МС. Крупных рандомизированных исследований, касающихся терапии ФП при МС нет. Существующие исследования, как правило, отражают только эпидемиологический аспект, не затрагивая практические вопросы ведения пациентов в клинике [Wilhelmsen L., Rosengren A., Lappas G., 2001; Frost L., Hune L.J., Vestergaard P. 2002]. Отечественные исследования единичны как в вопросах эпидемиологии МС, так и в вопросах патофизиологических и клинических взаимоотношений МС с ФП. До настоящего момента не существует четких рекомендаций по тактике ведения пациентов с хронической фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом. Не определено значение терапии метаболического синдрома у пациентов с рецидивирующей фибрилляцией предсердий, в сочетании с антиаритмической терапией.

Цель работы. Оценить влияние метаболического синдрома на эффективность удержания синусного ритма после кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий.

Задачи исследования.

- 1. Изучить особенности проведения электрической кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом.
- 2. Оценить влияние метаболического синдрома на удержание синусного ритма после электрической кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий.
- 3. Оценить влияние каждой из составляющих метаболического синдрома на эффективность удержания синусного ритма после электрической кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий.
- 4. Оценить эффективность удержания синусного ритма, структурнофункциональную модель сердца, клинико-лабораторные показатели, показатели вариабельности ритма сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий, получающих терапию метаболического синдрома, включая метформин.
- 5. Оценить эффективность удержания синусного ритма, структурнофункциональную модель сердца, клинико-лабораторные показатели вариабельности ритма сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий, получающих терапию метаболического синдрома с достижением снижения веса.
- 6. Оценить эффективность удержания синусного ритма, структурнофункциональную модель сердца, клинико-лабораторные показатели, показатели вариабельности ритма сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий, по-

лучающих терапию метаболического синдрома и сопутствующую терапию милдронатом.

Научная новизна. Впервые изучено влияние метаболического синдрома на эффективность удержания синусного ритма после кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий, получающих терапию ингибиторами ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ), бета-адреноблокаторами и амиодароном.

Впервые изучено влияние терапии метаболического синдрома на эффективность удержания синусного ритма после кардиоверсии у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий, получающих терапию иАПФ, бетаадреноблокаторами и амиодароном.

Впервые изучено влияние терапии метаболического синдрома и сопутствующей терапии милдронатом на эффективность удержания синусного ритма у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий после кардиоверсии, получающих иАПФ, бета-адреноблокаторы и амиодарон.

Впервые изучено влияние терапии метаболического синдрома на структурно-функциональную модель сердца и вариабельность ритма сердца у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий, получающих терапию иАПФ, бета-адреноблокаторами и амиодароном.

Практическая значимость работы. Предложены показатели, определяющие эффективность кардиоверсии у пациентов с метаболическим синдромом. Определена и предложена к использованию наиболее эффективная методика электрической кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом. Предложены показатели, прогнозирующие наибольшую эффективность удержания синусного ритма у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий после кардиоверсии и метаболическим синдромом.

Основные положения, выносимые на защиту.

- 1. Метаболический синдром влияет на выбор методики проведения электрической кардиоверсии. У пациентов с метаболическим синдромом и фибрилляцией предсердий необходимо проводить кардиоверсию с использованием бифазного тока.
- 2. Метаболический синдром негативно влияет на удержание синусного ритма у пациентов с фибрилляцией предсердий, получающих антиаритмическую терапию амиодароном.
- 3. Терапия метаболического синдрома позитивно влияет на удержание синусного ритма после электрической кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий.
- 4. Терапия метаболического синдрома и сопутствующая терапия милдронатом позитивно влияет на удержание синусного ритма после электрической кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий.

Внедрение результатов исследования в практику. Результаты исследования внедрены в клиническую практику кардиологических и реанимационных отделений МУЗ КГКБ N1, МУЗ «Северная городская клиническая больница» г. Кирова, ОГУЗ Кировского областного кардиологического диспансера. Результаты исследования используются в учебном процессе студентов 4 курса лечебного факультета кафедры факультетской терапии, в работе и подготовке клинических интернов и ординаторов, слушателей ИПО.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Диссертация выполнена в соответствии с планом научной работы кафедры.

Личный вклад соискателя. Автором лично проводился скрининг больных, осуществлялся клинический осмотр пациентов с оценкой антропометрических данных, уровня АД, интерпретацией лабораторных данных, данных ЭХО-КС, лично проводились и оценивались результаты суточного мониторирования ЭКГ. Принималось активное участие в проведении электрических кардиоверсий в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Оценивалась эффективность лечения, лично осуществлялся динамический контроль. Интерпретация полученных результатов и их статистическая обработка также осуществлялась автором.

Апробация работы. Материалы диссертации представлены в виде стендовых докладов на 3-м Всероссийском съезде аритмологов (Москва, 2009), Всероссийском конгрессе «Современные технологии в эндокринологии» (Москва, 2009), доложены на XI итоговой межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Молодежь и медицинская наука в XXI веке» (Киров, 2009), доложены и обсуждены на IX Международном славянском конгрессе по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «КАРДИОСТИМ» (С-Петербург, 2010), V Всероссийском диабетологическом конгрессе (Москва, 2010). Апробация диссертации проведена 30 июня 2010 года на межкафедральном заседании ГОУ ВПО «Кировская ГМА Росздрава», Российском национальном конгрессе кардиологов «Кардиологогия: реалии и перспективы» (Москва, 2010).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 13 работ. В том числе 1 статья в журнале, включенном в список изданий, рецензируемых ВАК РФ; 12 тезисов (6 - в виде докладов).

Объём и структура диссертации. Материал диссертации изложен на 174 листах машинописного текста. Диссертация состоит из введения, трех глав, в т.ч. 1 главы собственных наблюдений, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 255 литературных источников (26 отечественных и 229 зарубежных), иллюстрирована 10 рисунками и 49 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Вид исследования – открытое выборочное. Общее количество пациентов в исследовании - 91 человек. Из них 73 пациента с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом, 18 с фибрилляцией предсердий без метаболического синдрома. Средний возраст 63,8±8,6 года, мужчин 31 (34%), женщин 60 (66%), окружность талии 104,2±11,7 см.

Критериями исключения служили: перманентная ФП; атриовентрикулярные блокады 2,3 степени; наличие дополнительных пучков проведения; тяжелый острый коронарный синдром; стенокардия напряжения 3-4 ФК; гемодинамически значимые пороки сердца; острый инфаркт миокарда с Q в анамнезе; ФВ ЛЖ<40%; нарушение функции щитовидной железы; суб- и декомпенсированный синдром слабости синусного узла; сахарный диабет.

При включении в исследование все пациенты были обследованы, включая сбор анамнеза, оценку антропометрических показателей, уровня АД, лабораторное обследование. Всем пациентам с ФП была выполнена электрическая кардиоверсия с помощью дефибриллятора Metrax M110 Gmb или Nihon Kohden (с возможностью бифазной дефибрилляции). Электроды располагались в антеро-латеральной позиции. Эффективной считалась кардиоверсия при сохранении синусного ритма в течение 24 часов. После кардиоверсии назначалась антиаритмическая терапия амиодароном. Амиодарон назначался по насыщающей схеме 1200 мг/сутки с последующим переходом на поддерживающую дозу 100-200 мг. Суммарная доза в группе МС составила 9008,2±490,4 мг, в группе без MC 9011,8±502,3 мг. Поддерживающая доза 196,8±17,7 и 200 мг соответственно. При неэффективности кардиоверсии пациентам также назначался амиодарон, после чего проводилась повторная попытка кардиоверсии. При неэффективности повторной кардиоверсии пациенты исключались из исследования. С учетом лабораторных показателей, уровня АД корректировалась базисная антигипертензивная, гиполипидемическая терапия. Со всеми пациентами, страдающими МС, проведена беседа о необходимости снижения веса и модификации образа жизни. Всем пациентам с МС назначался метформин в начальной дозе 500-850 мг с последующим увеличением путем титрования. Среди пациентов с ФП и МС случайным образом были отобраны 15 пациентов, которым был дополнительно назначен милдронат 1000 мг/сутки на 3 месяца. Всем пациентам на синусном ритме выполнены ЭХОКС и суточное мониторирование ЭКГ. Длительность наблюдения в исследовании составила 6 месяцев. Среднее количество визитов пациентов за это время составило 4,3±2,5. Через 6 месяцев у всех пациентов выполнено повторное полное обследование (рис.1).

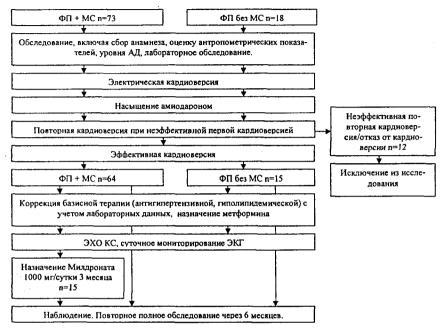


Рис. 1. Схематическое отображение хода исследования

Таким образом, было выделено 2 основных группы сравнения: пациенты с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом (п=73) и с фибрилляцией предсердий без метаболического синдрома (п=18). Пациенты обеих групп были сопоставимы по основным заболеваниям, предшествующей кардиоверсии терапии.

В нашем исследовании придавалось важное значение как медикаментозному лечению МС, так и немедикаментозным мероприятиям с достижением снижения веса. Всем пациентам с МС был назначен метформин в терапевтической дозе. Несмотря на это, часть пациентов не принимало метформин на этапе наблюдения в связи с плохой переносимостью, либо недостаточной приверженностью к терапии, у части пациентов не достигнуто снижение веса. В связи с этим, в дальнейшем при анализе результатов, группа пациентов с ФП и МС была разделена на подгруппы в зависимости от эффективности терапии:

- 1. подгруппа пациентов с ФП и МС, получавшая наряду с антиаритмической терапией, терапией МС метформин в терапевтической дозе в течение 6 месяцев (п=30)
- 2. пациенты с ФП и МС, не получавшие метформин в терапевтической дозе в течение 6 месяцев в связи с недостаточной приверженностью к терапии (n=34)

- 3. пациенты с ФП и МС, у которых медикаментозная терапия МС сопровождалась снижением веса (n=17)
- 4. пациенты с $\Phi\Pi$ и MC, у которых на фоне терапии MC не достигнуто снижение веса (n=47)
- 5. пациенты с ФП и МС, получавшие наряду с антиаритмическими препаратами, терапией МС милдронат в течение 3 месяцев (n=15)

Группу контроля составляли пациенты с $\Phi\Pi$ без метаболического синдрома (n=15)

Лабораторное обследование пациентов включало оценку уровня глюкозы крови, липидный спектр, определение инсулина натощак. Концентрацию глюкозы в капиллярной крови определяли глюкозооксидазным методом; гликозилированный гемоглобин (HbA1c,%) иммунотурбидимитрическим методом. Рассчитывали индекс инсулинорезистентности (HOMA IR index) по уровню инсулина (мкМе/мл), определённого иммунохемилюминесцентным методом и глюкозы. При расчете индекса HOMA IR2, %S, % использовался HOMA calculator University of Oxford. Общий холестерин (ОХ, ммоль/л), триглицериды (ТГ, ммоль/л), холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП, ммоль/л) определяли стандартным ферментативным методом, с последующим расчетом холестерина липопротеидов низкой плотности по формуле W. Friedewald. Холтеровское мониторирование ЭКГ проводилось на аппарате фирмы «Кепz» (Япония), анализировались записи не менее 18 часов синусного ритма. Суточное мониторирование ЭКГ проводилось пациентам после назначения терапии амиодароном, на поддерживающей дозе (100-200 мг) и через 6 месяцев наблюдения. Для оценки структурногеометрических и функциональных показателей миокарда проводили эхокардиоскопию (Эхо КС) на аппарате Vivid3Pro (США).

Электрокардиография производилась до кардиоверсии и после кардиоверсии. Исследование служило доказательством восстановления и удержания синусного ритма. Все рецидивы ФП в течение периода наблюдения регистрировались также с помощью поверхностной ЭКГ.

Статистическая обработка данных. Показатели, имеющие нормальное или близкое к нормальному распределение, представлены в виде (M±σ), где M - выборочная средняя величина, о - выборочное стандартное отклонение; при отличии выборочного распределения от нормального - в виде медианы и интерквартильного (процентильного) интервала (Ме $[Q_1; Q_3]$, где Ме - медиана; Q_1 - 1(25%) квартиль; Q_3 -3(75%) квартиль). При оценке значимости различий между 2 группами количественных показателей применяли 2 тип критерия Стьюдента для равных дисперсий и 3 тип для двухвыборочного теста с неравными дисперсиями, а также 1 тип при оценке значимости различий между количественными показателями одной группы, полученными при динамическом наблюдении. При сравнении 3 и более исследуемых групп применяли однофакторный дисперсионный анализ и при отвержении нулевой гипотезы для анализа различий между группами использовали критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони для равных дисперсий и Ньюмена-Кейлса для теста с неравными дисперсиями. Для выявления существующих различий в группах отличных от нормального распределения и при порядковых признаках использовали непараметрические критерии МаннаУитни, Крускала-Уоллиса для нескольких групп, а также χ -квадрат (χ^2) с поправкой Йетса и точный критерий Фишера для качественных признаков. Критический уровень значимости принимали равным 0,05. Учитывая, что критерий Стьюдента не может служить показателем диагностической эффективности теста, т.к. на его величину оказывает влияние размер исследовательской выборки, то при оценке результатов диагностического теста у конкретного пациента определяли операционные характеристики теста.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Электрическая кардиоверсия у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом

Эффективность электрической кардиоверсии у пациентов с МС и без МС сопоставима, составляет 82 и 83% соответственно (таблица 1).

Таблица 1

Эффективность кардиоверсии (в группе восстановивших учитывались па-

Параметр	$\Phi\Pi + MC (n=73)$	ФП без МС (n=18)	р
Восстановившие, абс.(%)	60(82%)	15(83%)	p=0,817
Не восстановившие, абс. (%)	13(18%)	3(17%)	$(\chi^2=0,054)$

При учете типа дефибрилляции в группе с МС выявлено: электрическая кардиоверсия с использованием бифазного тока более эффективна (таблица 2,3)

Таблица 2

Эффективность электрической у пациентов с ФП и МС в зависимости от

	типа дефиоривници	ra	
Параметр	Бифазный ток	р	
	(n=19)	(n=54)	<u> </u>
Восстановившие, абс.(%)	9 (47%)	51 (94%)	<0,001*
Не восстановившие, абс. (%)	10 (53%)	3 (6%)	

Примечание: * - точный критерий Фишера

Таблица 3 Эффективность электрической у пациентов с ФП без МС в зависимости от типа пефибриппации

тина дофиоривандии						
Параметр	Монофазный ток (n=2)	Бифазный ток (n=16)	p			
Восстановившие, абс.(%)	1 (50%)	14 (88%)	0,314			
Не восстановившие, абс.(%)	1 (50%)	2 (12%)	*			

Примечание: * - точный критерий Фишера

Средняя кумулятивная энергия разряда дефибриллятора была выше в группе МС: 185,4 \pm 75,9 Дж против 158,8 \pm 36 Дж (р=0,044). Соотношение использования монофазной и бифазной дефибрилляции сопоставимо в обеих группах (р=0,429(χ^2 =0,625)).

Был проведен анализ диагностической эффективности параметров, показавших статистически значимые различия в группах сравнения (восстановив-

Длительность лихорадки при выраженной мальабсорбции углеводов была статистически достоверно большей (р<0,05), чем в двух других группах.

Длительность рвоты существенно не отличалась в зависимости от выраженности мальабсорбции углеводов.

Группы с умеренной и выраженной мальабсорбцией углеводов отличались между собой лишь по длительности заболевания, которая была большей при выраженной мальабсорбции.

При выздоровлении мальабсорбция углеводов отсутствовала у 91 больного (62,8 %), у остальных 54 больных (37,2%) она была минимальной.

Уровень рН при реконвалесценции у всех больных превышал 5,0 (в среднем этот показатель составил 5,64 \pm 0,12). Молочная кислота в кале отсутствовала у 42 детей, у 103 она содержалась в минимальных количествах (в среднем 0,71 \pm 0,04), глюкоза в кале отсутствовала у 91 больного, у 54 она содержалась в минимальных количествах (в среднем 0,37 \pm 0,04), лактоза в кале отсутствовала у всех больных.

Существенной разницы в тяжести ротавирусной инфекции у детей до 3 лет в зависимости от возраста не обнаружено. Точно также не обнаружено статистически достоверной разницы в частоте, выраженности и типе мальабсорбции углеводов в зависимости от возраста. Это позволило нам в дальнейшей работе формировать группы без учёта возрастных различий, тем более, что статистически достоверной разницы в возрастном составе в группах с различной тяжестью заболевания обнаружено не было.

Установлено только, что с увеличением возраста детей становится статистически достоверно более низкая средняя максимальная высота лихорадки и средняя максимальная частота стула и статистически достоверно более высокая частота рвоты.

Установлено, что выраженность мальабсорбции углеводов в значительной степени находится в соответствии с тяжестью заболевания (таблица 2). Так удельный вес больных с отсутствием мальабсорбции+ минимальная мальабсорбция был существенно и статистически достоверно (p<0,05), большим при лёгкой форме заболевания по сравнению с группами больных со среднетяжёлой и тяжёлыми формами болезни.

Особенно показательным является влияние тяжести заболевания на проявления отдельных признаков мальабсорбции углеводов (таблица 3). Чуть меньше чем у S больных с лёгкой формой заболевания рН каловых масс был выше 5, в то время как такой высокий показатель рН был лишь у 1/10 части больных со среднетяжёлой формой заболевания и не встретился ни в одном случае у больных с тяжёлой формой. При лёгкой форме заболевания рН 4 и ниже был лишь у 1 больного, такой показатель рН отмечался более чем у 1/3 больных со среднетяжёлой формой и почти у s больных с тяжёлой формой болезни.

При лёгкой форме заболевания молочная кислота не обнаруживалась у 1/10 части больных, у большинства больных этой группы (86,7%) в кале обнаруживалось минимальное содержание молочной кислоты, умеренное содержание было лишь у 1 больного.

При ротавирусной инфекции средней тяжести молочная кислота в кале обнаруживалась во всех случаях, при этом минимальное её содержание было более чем у половины больных, умеренное у 43% больных и максимальное лишь у 1/20 части детей.

При проведении корреляционного анализа выявлена взаимосвязь между длительностью удержания синусного ритма и исходными показателями веса (r=-0,29, p=0,01), окружности талии (r=-0,29, p=0,01), уровня САД (r=-0,25, p=0,03), уровня триглицеридов (r=-0,4184, p=0,005), ЛПВП (r=0,38, p=0,019), инсулинорезистентностью (r=-0,36, p=0,01), КДРЛП (r=-0,28, p=0,03), МЖПс (r=-0,3, p=0,02), ЗСЛЖд (r=-0,26, p=0,04), показателями вариабельности ритма сердца при суточном мониторировании ЭКГ SDNN/в (r=-0,32, p=0,02), SDANN/в (r=-0,3, p=0,03).

При оценке клинико-лабораторных показателей через 6 месяцев выявлено улучшение показателей САД, ТГ, ЛПВП, при этом сохраняются различия с группой без МС по основным показателям.

Для оценки параметров, влияющих на прогноз удержания синусного ритма независимо от медикаментозной терапии, всех пациентов с ФП разделили на группу удержавших синусный ритм в течение 6 месяцев и не удержавших синусный ритм. Был проведен анализ диагностической эффективности параметров, показавших статистически значимые различия в группах сравнения (таблица 5). При определении характеристик большее значение придавалось чувствительности показателей, чем специфичности.

Таблица 5 Результаты анализа диагностической эффективности параметров

Показатель	TP	Se	Sp	PVP	PVN	ИДЭ	OP	P
ОТ, см	>105	0,71	0,66	0,53	0,82	68	2,1	0,01
Вес, кг	>83	0,71	0,66	0,52	0,82	68	1,7	0,008
ИМТ, кг/м ²	>30,5	0,79	0,51	0,45	0,82	61	1,6	0,039
САД,мм.рт.ст	>130	0,79	0,53	0,46	0,83	62	1,7	0,007
ДАД,мм.рт.ст	>80	0,71	0,53	0,44	0,78	59	1,5	0,037
HOMA-IR	>1,55	0,71	0,57	0,43	0,8	61	1,7	0,006
МЖПс, мм	>17	0,65	0,42	0,48	0,59	52	1,1	0,006
ЗСЛЖд, мм	>12	0,62	0,58	0,45	0,74	60	1,5	0,002
ММЛЖ,г/м ²	>260	0,76	0,46	0,43	0,78	57	1,4	0,025

Представленные показатели: ОТ, веса, ИМТ, уровня АД, инсулинорезистентности, МЖПс, ЗСЛЖд, ММЛЖ в величинах, превышающих точки разделения являются предикторами худшего удержания ритма у пациентов с ФП.

Влияние терапии метаболического синдрома, включая метформин на удержание синусного ритма после кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий

В зависимости от приема метформина все пациенты с МС были разделены на 2 группы. В группе с метформином средняя доза препарата составила 1083,3±439,7 мг. При сравнении учитывались также показатели контрольной группы – без МС. Исходно в сравнении с группой без МС у пациентов с МС выявляются больший вес, ОТ, ИМТ, более тяжелые рецидивы ФП, выше уровень АД, общего холестерина, ТТ, глюкозы плазмы, инсулина, инсулинорезистентности, выше показатели КДРЛП, МЖПд. Не выявлено значимого различия в удержании синусного ритма в группах сравнения (рис.4,5).



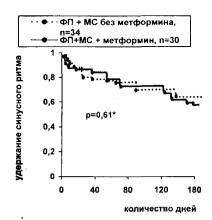


Рис. 4. Эффективность удержания синусного ритма (количество дней)

Рис 5. Эффективность удержания синусного ритма(кривые выживаемости)

Примечание: *- показатель получен путём дисперсионного анализа с последующим использованием поправок для множественных сравнений.

При оценке клинико-лабораторных показателей через 6 месяцев выявляется положительная динамика САД, глюкозы плазмы крови в группе метформина. Показатели $T\Gamma$ и ЛПВП улучшились в обеих группах с MC (таблица 6).

Таблица 6 Основные клинико-лабораторные показатели через 6 месяцев

Параметр	ФП + МС +	ФΠ + МС	ФП без МС	p
	метформин	без метфор-	(n=15)	
	(n=30)	мина (n=34)		
ОТ, см. (М±σ)	111±10,6*3	104,4±8*3	87,3±5,6*1*2	<0,001*
САД, мм.рт.ст(М±σ)	138±10,4*3#	137,8±15,9*3	125,7±12,1*1*2	0,009*
ДАД, мм.рт.ст(М±о)	88,3±6,1*3	85±10,4*3	76,7±6,2*1*2	<0,001*
ТГ≥1,7 ммоль/л	2 (7%)##	3 (9%)##	0 (0%)	0,503
(абс.,%)				$(\chi^2=1,376)$
ЛПВП < 1/1,1	1 (3%)##	1 (3%)##	1 (7%)	0,809
ммоль/л (абс.,%)				$(\chi^2=0,424)$
Глюкоза плазмы на-	0 (0%)##	1 (3%)	0 (0%)	$0.512*(\chi^2 =$
тощак ≥ 6,1 ммоль/л				1,340)
(абс.%)				
Глюкоза плазмы	6,5±1,3*2*3	7,6±1,7*1*3	4,8±0,7*1*2	<0,001*
постпрандиальная,			i	
ммоль/л (М±σ)				
инсулин, пмоль/л	11,4[7,3;15]*3	7,8[4,9;11,7]	6,2[3;7,2] *1	0,029+
HOMAIRMe(Q1;Q3)	2,7[1,4;3,2] *3	1,7[1,2;2,4] *3	1,2[0,7;1,2] *1*2	0,03+
HOMA2-IR Me (Q1;	1,5[0,9;1,5] *3	1,5[0,9;1,5] *3	0,8[0,5;0,9] *1*2	0,01+
Q3)				

Примечание: $^{\circ}$ - показатель получен путём дисперсионного анализа с последующим использованием поправок для множественных сравнений: $^{\circ}$ - различия с 1-й группой (p<0,05); $^{\circ}$ - различия с 2-й группой (p<0,05); $^{\circ}$ - различия с 3-й группой (p<0,05); $^{\circ}$ - р<0,05 при использовании критерия Крускал-Уоллиса; $^{\circ}$ - p<0,05 при использовании критерия хи-квадрат и таблиц сопряженности; $^{\circ}$ - p<0,05 при использовании критерия Стьюдента по отношению к показателю до лечения; $^{\circ}$ в проценте нормальных значений по отношению к показателю до лечения.

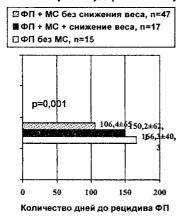
При оценке динамики показателей ЭХОКС выявлена положительная динамика КДРЛП, ОЛП, ИОЛП в группе с метформином.

Не выявлено значимых различий в показателях ХМЭКГ через 6 месяцев

Таким образом, прием метформина пациентами с МС через 6 месяцев привел к улучшению некоторых клинико-лабораторных и структурных показателей. Несмотря на эти изменения, не наблюдалось более длительного сохранения синусного ритма после кардиоверсии.

Влияние терапии метаболического синдрома с достижением снижения веса на удержания синусного ритма у пациентов с ФП и МС.

Среди пациентов с МС количество пациентов, у которых удалось достичь снижения веса составило 17 человек. Пациенты в группах снижения и без снижения веса исходно были сопоставимы по основным клинико-лабораторным, структурным показателям, показателям ХМЭКГ. При этом через 6 месяцев выявлено лучшее удержание синусного ритма в группе снижения веса (рис.6,7)



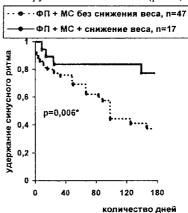


Рис. 6. Эффективность удержания нусного ритма (количество дней)

Рис. 7. Эффективность удержания сисинусного ритма(кривые выживаемости)

Примечание: * - сравнение кривых выполнено с использованием логрангового критерия.

При оценке клинико-лабораторных показателей через 6 месяцев выявляется положительная динамика ОТ, ИМТ, инсулина, инсулинорезистентности в

группе снижения веса. Показатели ТГ и ЛПВП улучшились в обеих группах (таблица 7).

Таблица 7 Основные клинико-лабораторные показатели в группах сравнения через 6 месяцев

Параметр	ФП + МС +	ФП + MC без	ФП без МС	р
	снижение веса	снижения веса	(n=15)	F
	(n=17)	(n=47)	,	The state of the s
ОТ, см. (М±σ)	102,8±5,7 *2*3#	109,3±10,5*1*3	87,3±5,6*1*2	<0,001*
ИМТ, $\kappa \Gamma / M^2 (M \pm \sigma)$	30,1±3,9*2*3#	33,5±4,4*1*3	22,9±2,5*1*2 125,7±12,1*1*2	<0,001*
САД, мм.рт.ст.	135,6±16,6*3	139,1±12,3*3	125,7±12,1*1*2	0,005*
(M±σ)				
ДАД, мм.рт.ст.	85±11,6*3	87,1±7,4*3	76,7±6,2*1*2	<0,001*
(M±σ)				
ТГ≥1,7 ммоль/л	2 (12%)##	8 (17%)##	0 (0%)	0,224"
(абс.,%)				$(\chi 2=2,99)$
ЛПВП < 1/1,1	0 (0%)##	3 (6%)##	1 (7%)	0,561"
ммоль/л (абс.,%)				$(\chi 2=1,16)$
ЛПНП, ммоль/л	3,4±1,1	3,7±1,1	3,3±1,2	0,393*
(M±σ)				
Глюкоза плазмы	4,9±0,9	4,97±0,9	4,6±0,6	0,347*
натощак,				
ммоль/л (М±σ)				
Глюкоза плазмы	7,6±1,97*2*3	6,4±1,3*1*3	4,8±0,7*1*2	<0,001*
постпрандиаль-				
ная, ммоль/л				
(M±σ)				
инсулин, пмоль/л	5,2[4,4;7,98]#	11,4[7,1;14,7]*3 2,4[1,5;3,2]*3	6,2[3;7,2]* ² 1,2[0,7;1,2]* ²	0,002+
HOMA-IR Me	1,16[1,1;1,6]#	2,4[1,5;3,2] ^{*3}	1,2[0,7;1,2]*2	0,003+
(Q1; Q3)	70			
HOMA2-IR >1	3 (18%)##	21 (45%)	0 (0%)	0,002"
(абс.,%)				$(\chi^2=12,37)$

Примечание: $^{\circ}$ - показатель получен путём дисперсионного анализа с последующим использованием поправок для множественных сравнений: $^{\circ}$ - различия с 1-й группой (p<0,05); $^{\circ}$ - различия с 2-й группой (p<0,05); $^{\circ}$ - различия с 3-й группой (p<0,05); $^{\bullet}$ - р<0,05 при использовании критерия Крускал-Уоллиса; $^{\circ}$ - p<0,05 при использовании критерия хи-квадрат и таблиц сопряженности; $^{\#}$ - p<0,05 при использовании критерия Стьюдента по отношению к показателю до лечения; $^{\#}$ - p<0,05 при использовании критерия χ^2 (точного критерия Фишера) в проценте нормальных значений по отношению к показателю до лечения.

Выявляется положительная динамика показателей КДРЛП, ОЛП, ИОЛП, МЖПд через 6 месяцев в группе со снижением веса (таблица 8).

Таблица 8

Показатели ЭХОКС у пациентов через 6 месяцев (Δ%, М±σ)

Параметр, Δ%	ФП + MC + снижение веса (n=17)	ФП + МС без снижения ве- ca (n=47)	ФП без МС (n=15)	p
КДРЛП, мм (М±σ)	-2,84±6,08*3	-1,66±7,31*3	3,92±5,22*1*2	0,01*
ОЛП, мл (M±σ)	-16,82±25,38*2*3	4,63±22,39*1*3	31,47±48,64*1*2	<0,001*
ИОЛП,мл/м 2 (М $\pm \sigma$)	1,85±10,49*3	1,46±25,73*3	35,62±46,62*1*2	<0,001*
$MЖ\Pi$ д, мм $(M\pm\sigma)$	-5,31±12,67 *2	8,72±19,56 *1	5,16±11,86	0,018*

Примечание: * - показатель получен путём дисперсионного анализа с последующим использованием поправок для множественных сравнений: *1 - различия с 1-й группой (p<0,05); *2 - различия с 2-й группой (p<0,05); *3 - различия с 3-й группой (p<0,05)

Не выявлено значимых различий в показателях ХМЭКГ через 6 месяцев.

Таким образом, терапия МС с достижением снижения веса через 6 месяцев привела к улучшению клинико-лабораторных, включая снижение уровня инсулинорезистентности, структурных показателей. Это сопровождалось лучшим сохранением синусного ритма.

Влияние терапии метаболического синдрома и сопутствующей терапии милдронатом на эффективность удержания синусного ритма у пациентов с ФП и МС.

Не выявляются различий в исходных лабораторных показателях, показателях ЭХОКС. У пациентов получавших милдронат синусный ритм сохранялся значимо дольше (рис.8,9)



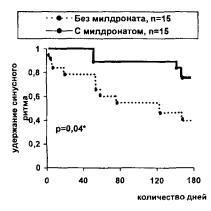


Рис.8. Эффективность удержания синусного ритма (количество дней)

Рис. 9. Эффективность удержания синусного ритма(кривые выживаемости)

Примечание: " - сравнение кривых выполнено с использованием логрангового критерия.

Через 6 месяцев у пациентов, принимавших милдронат отмечается положительная динамика АД, инсулинорезистентности. В обеих группах наблюдается положительная динамика ТГ и ЛПВП (таблица 9)

Таблица 9

Показатели в группах сравнения через 6 месяцев

Параметр	Группа с мил-	Группа без мил-	p
	дронатом (n=15)	дроната (n=15)	
OT, см. (М±о)	110,6±9,7	111,4±11,7	0,846
ИМТ, кг/м² (М±σ)	33,3±4,2	34,1±5,2	0,658
САД, мм.рт.ст. (М±σ)	136±9,1	140,7±11,4	0,233
ДАД, мм.рт.ст. (М±σ)	82±7,3#	88,3±8,4	0,037
ТГ>1,7 ммоль/л (абс., %)	6 (40%)##	1 (7%)##	0,08*
ЛПВП<1,1/1 ммоль/л (абс., %)	0 (0%)##	1 (7%)##	1*
ЛПНП, ммоль/л (М±σ)	2,4±1,1	2,6±1,3	0,653
Глюкоза плазмы, ммоль/л(М±σ)	4,9±0,8	4,9±0,9	0,997
Глюкоза плазмы постпранди-	6,8±0,4	6,1±1,3	0,056
альная, ммоль/л (М±о)			
инсулин, пмоль/л Ме (Q1; Q3)	7,9 [5,8;11,4]	14,3 [9,8;16,2]	0,04+
HOMA-IR>2,7 (a6c., %)	4 (27%)***	8 (53%)	0,26*
HOMA2-IR>1 (acc., %)	4 (27%)***	7 (47%)	0,45*

Примечание: * - точный критерий Фишера; • - p<0.05 при использовании критерия Манна-Уитни; # - p<0.05 при использовании критерия Стьюдента по отношению к показателю до лечения; ## - p<0.05 при использовании критерия χ^2 (точного критерия Фишера) в проценте патологических значений по отношению к показателю до лечения.

Выявляется положительная динамика КДРЛП, КСРЛЖ, КСОЛЖ в группе с милдронатом.

В показателях ХМЭКГ через 6 месяцев различий не выявлено.

Таким образом, результаты проведенного исследования показывают, что МС и его компоненты влияют как на эффективность электрической кардиоверсии, так и удержание синусного ритма при ФП. Метаболический синдром влияет на структурно-функциональные показатели сердца. Пациенты с ФП и МС имеют значимо худшие метаболические и структурные показатели в сравнении с пациентами без МС. В конечном счете, это влияет на течение ФП. В нашем исследовании выявлено, что пациенты с МС значимо хуже удержания синусный ритм в сравнении с пациентами без МС. Длительность удержания синусного ритма коррелирует с выраженностью клинико-лабораторных, структурных нарушений: исходными показателями веса, окружности талии уровня САД, уровнем триглицеридов, ЛПВП, инсулинорезистентностью, КДРЛП, МЖПс, ЗСЛЖд, показателями вариабельности ритма SDNN/в, SDANN/в. Пациенты с более выраженными метаболическими нарушениями, инсулинорезистентностью, увеличенными размерами предсердий и стенок левого желудочка, высокой симпатической активностью ассоциируются с худшим удержанием синус-

ного ритма после кардиоверсии. Наше исследование выявило, что назначение метформина в дозе 1083,3±439,7 мг наряду с базисной терапией приводило к улучшению показателей систолического АД, уровня гликемии, размеров КДРЛП, МЖПд в сравнении с контрольной группой, сопровождался лучшей динамикой ОЛП, ИОЛП (Δ %), что коррелирует с литературными данными. При этом указанные дозы метформина не позволили значимо снизить уровень ИР. Возможно именно этим объясняется отсутствие разницы в удержании синусного ритма среди пациентов получавших и не получавших метформин. Важность снижения уровня ИР была доказана в другой части нашего исследования. Снижение веса как проявление эффективности немедикаментозных мероприятий наряду с медикаментозной терапией привело к значимому снижению уровня ИР. Это наблюдалось параллельно со снижением уровня гликемии, улучшением липидного профиля, уменьшением размеров КДРЛП, МЖПд в сравнении с контрольной группой, лучшей динамикой ОЛП, ИОЛП (А%). В конечном счете, это привело к лучшему удержанию синусного ритма у пациентов, у которых наряду с проводившейся медикаментозной терапией удалось добиться снижения веса. Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что только комплексный подход с применением медикаментозной терапии включая антигипертензивную, липидснижающую терапию, метформин, и немедикаментозными мероприятиями позволяет добиться значимого влияния на ключевые звенья патогенеза МС и ФП, что обеспечивает более высокую эффективность антиаритмической терапии. Результаты нашего исследования позволили выделить признаки, показавшие наибольшее значение в прогнозе удержания синусного ритма у пациентов с ФП и МС. Показатели ОТ, веса, ИМТ, уровня АД, инсулинорезистентности, МЖПс, ЗСЛЖд, ММЛЖ в величинах, не превышающих точки разделения являются предикторами лучшего удержания синусного ритма у пациентов с ФП после кардиоверсии.

Наше исследование выявило, что добавление к терапии МС милдроната сопровождается положительной динамикой АД, липидного спектра, лучшей динамикой в показателях ЭХОКС (КДРЛП, КСРЛЖ, КСОЛЖ), лучшей коррекцией инсулинорезистентности. Все эти изменения обусловили положительное влияние милдроната на удержание синусного ритма после электрической кардиоверсии у пациентов с ФП и МС.

Оценивавшаяся в работе эффективность кардиоверсии при МС не демонстрирует значимых различий у пациентов с МС и в его отсутствие. Это очевидно объясняется использованием в нашей работе преимущественно высокоэффективной бифазной дефибрилляции. Воздействие бифазным током позволило сгладить влияние практически всех неблагоприятных факторов МС. Только вес и длительность рецидива ФП значимо влияли на эффективность кардиоверсии. Влияние веса, а не окружности талии на эффективность, обусловлена, очевидно, большим влиянием воздействия тканей, в том числе и жировой, непосредственно в месте воздействия дефибриллятора. Таким образом, для проведения эффективной кардиоверсии при МС с использованием бифазного тока более важными становятся общефизические закономерности (уровень сопротивления), чем метаболические факторы.

выводы

- 1. Наличие метаболического синдрома у пациентов с фибрилляцией предсердий влияет на выбор методики электрической кардиоверсии. Параметры вес и длительность рецидива фибрилляции предсердий оказывают влияние на прогноз эффективности.
- 2. Метаболический синдром отрицательно влияет на удержание синусного ритма у пациентов с фибрилляцией предсердий. Пациенты с выраженными метаболическими нарушениями, структурными изменениями сердца, высокой симпатической активностью хуже удерживают синусный ритм после кардиоверсии.
- 3. Показатели ОТ, веса, ИМТ, уровня АД, инсулинорезистентности НОМА IR, МЖПс, ЗСЛЖд, ММЛЖ в величинах, не превышающих рассчитанные точки разделения обладают высокой диагностической эффективностью в прогнозировании эффективности удержания синусного ритма после кардиоверсии.
- 4. Терапия метаболического синдрома с использованием метформина в средних дозах приводит к снижению АД, уровня гликемии, улучшению структурных показателей сердца, но не влияет на эффективность удержания синусного ритма у пациентов с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом.
- 5. Терапия метаболического синдрома с эффективными немедикаментозными мероприятиями (снижением веса) приводит наряду с улучшением липидного профиля, структурных показателей сердца к значимому снижению уровня инсулинорезистентности и лучшему удержанию синусного ритма у пациентов с ФП.
- 6. Добавление к терапии метаболического синдрома милдроната позволяет улучшать метаболические и структурные показатели и приводит к более длительному удержанию синусного ритма после кардиоверсии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- 1. У пациентов с метаболическим синдромом и фибрилляцией предсердий следует проводить кардиоверсию с использованием бифазного тока.
- 2. Пациенты с весом более 89 кг и длительностью рецидива фибрилляции предсердий более 15 дней имеют сниженную эффективность кардиоверсии.
- 3. Антиаритмическая терапия фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом должна сопровождаться терапией метаболических нарушений с обязательным использованием немедикаментозных мероприятий, назначением метформина в дозе не менее 1000 мг.
- 4. Антиаритмическая терапия фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом наряду с терапией метаболического синдрома может дополняться назначением милдроната в дозе 1000 мг/сутки на 3 месяца.
- 5. Пациенты с OT > 105 см, весом > 83 кг, ИМТ > 30,5 кг/м², уровнем АД >130/80 мм.рт.ст., НОМА IR>1,55, МЖПс>17 мм, ЗСЛЖд>12 мм, ММЛЖ>260 г/м² имеют повышенный риск раннего рецидива фибрилляции предсердий после электрической кардиоверсии.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

- 1. Применение метопролола тартрата при восстановлении синусного ритма и его последующем удержании у пациентов с хронической фибрилляцией предсердий // О.В. Соловьев, Е.Л. Онучина, Н.В. Соловьева, С.К. Кононов/ Кардиология. 2009. N5. С. 26-29.
- 2. Динамика течения фибрилляции предсердий у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением// Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, А.В. Чапурных, О.В. Мочалова, С.Г. Онучин, С.К. Кононов, Д.Н. Ефремов, И.Ю. Гмызин/ Сб. материалов IV всероссийского диабетологического конгресса. Москва, 2008 С. 144
- 3. Особенности течения рецидивирующей фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом//С.К. Кононов, О.В. Соловьев, Е.Л. Онучина, О.В. Мочалова, Е.Г. Павлов/ Вятский медицинский вестник; № 1; Спец. Выпуск; Сб. Материалов XI итоговой межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Молодежь и медицинская наука в XXI веке». Тез. Докл. Киров, 2009-С. 13.
- 4. Сруктурно-функциональная модель сердца у пациентов с рецидивирующей фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом // С.К. Кононов, О.В. Соловьев, Е.Г. Павлов, Е.Л. Онучина, О.В. Мочалова / Анналы аритмологии; N2; Сборник материалов III Всероссийского съезда аритмологов. Тез. докл. Москва, 2009 С. 97.
- 5. Эффективность терапии рецидивирующей фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом // С.К. Кононов, О.В. Соловьев, Е.Г. Павлов, Е.Л. Онучина, О.В. Мочалова / Анналы аритмологии; N2; Сборник материалов III Всероссийского съезда аритмологов. Тез. докл. Москва, 2009 С. 97.
- 6. Радиочастотная аблация желудочковой тахикардии у постинфарктного пациента с ФВ ЛЖ≤35% двухгодичное наблюдение // А. В. Чапурных, О.В. Мочалова, Д.Е. Назаров, Н.Ю. Дранова, С.К. Кононов / Анналы аритмологии; N2; Сборник материалов III Всероссийского съезда аритмологов. Тез. докл. Москва, 2009 С. 64.
- 7. Особенности хронической персистирующей фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом // Е.Л.Онучина, О.В. Соловьев, О.В. Мочалова, С.К. Кононов, С.Г. Онучин / Кардиоваскуляная терапия и профилактика, N8, приложение 1; Сб. материалов Российского национального конгресса кардиологов. Москва, 2009 С. 261-262.
- 8. Факторы риска развития фибрилляции предсердий при метаболическом синдроме // Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, С.Г. Онучин, О.В. Мочалова, С.К. Кононов / Сб. тезисов Всероссийского конгресса «Современные технологии в эндокринологии» (тиреоидологии, нейроэндокринология, эндокринная хирургия) Москва, 2009 С. 161.
- 9. Оценка ремоделирования миокарда, метаболических нарушений, динамики течения хронической рецидивирующей фибрилляции предсердий у пациентов с метаболическим синдромом // Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, О.В. Мочалова, С.К.Кононов, Е.Г. Смышляева, Н.В. Соловьева / Вестник аритмологии, прило-

- жение А; Сборник тезисов IX Международного славянского Конгресса по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим» Санкт-Петербург, 2010 С. 49.
- 10. Анализ риска возникновения фибрилляции предсердий при метаболическом синдроме // Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, О.В. Мочалова, С.К.Кононов, С.Г. Онучин / Вестник аритмологии, приложение А; Сборник тезисов ІХ Международного славянского Конгресса по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим» Санкт-Петербург, 2010 С. 50.
- 11. Влияние терапии милдронатом на удержание синусного ритма у пациентов с рецидивирующей фибрилляцией и метаболическим синдромом // С.К. Кононов, О.В. Соловьев, Е.Л. Онучина, О.В. Мочалова / Вестник аритмологии, приложение А; Сборник тезисов ІХ Международного славянского Конгресса по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим» Санкт-Петербург, 2010 С. 60.
- 12. Метаболические предикторы фибрилляции предсердий при сахарном диабете 2 типа // Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, С.Г. Онучин, С.К.Кононов, О.В. Мочалова / Сб.тезисов V Всероссийского диабетологического конгресса Москва, 2010 С. 315-316.
- 13. Характеристика пациентов с сахарным диабетом 2 типа и фибрилляцией предсердий в зависимости от пола // Е.Л. Онучина, О.В. Соловьев, С.Г. Онучин, О.В. Мочалова, С.К.Кононов / Сб.тезисов V Всероссийского диабетологического конгресса Москва, 2010 С. 317-318.

СПИСОК СОКРАШЕНИЙ

АД артериальное давление

ДАД диастолическое артериального давление

ЗСЛЖ задняя стенка левого желудочка

иАПФ ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента

ИДЭ индекс диагностической эффективности ИММЛЖ индекс массы миокарда левого желудочка

ИМТ индекс массы тела

ИР инсулинорезистентность

КДО конечно - диастолический объём КДР конечно - диастолический размер КСО конечно-систолический объём КСР конечно-систолический размер

ЛЖ левый желудочек ЛП левое предсердие

МЖП межжелудочковая перегородка ММЛЖ масса миокарда левого желудочка

МС метаболический синдром ОЛП объем левого предсердия

ОТ окружность талии

ОТС относительная толщина стенки левого желудочка

OP относительный риск ТГ триацилглицериды

САД систолическое артериальное давление

ТР точка разделения УО ударный объём ФВ фракция выброса

ФП фибрилляция предсердий НОМА модель оценки гомеостаза

PVN прогностическая ценность отрицательного результата PVP прогностическая ценность положительного результата

Se чувствительность Sp специфичность

КОНОНОВ Сергей Константинович

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УДЕРЖАНИЯ СИНУСНОГО РИТМА ПОСЛЕ КАРДИОВЕРСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

14.01.05 - Кардиология

АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Подписано к печати 29.10.10. Формат 60×84/1/16. Печать ~ ризограф. Ус. печ. л. 1,0 Отпечатано в типографии Кировской ГМА. г. Киров, ул. К.Маркса, 112. Тираж 100 экз. Заказ № 699.