

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЛИАЛ ФГБУ «НИИ КАРДИОЛОГИИ» СО РАМН  
«ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

# ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

V МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА  
«КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

IX Международным симпозиумом по  
эхокардиографии и сосудистому ультразвуку,  
симпозиумом «Актуальные вопросы эндокринологии»,  
XXI ежегодной научно-практической конференцией  
«Актуальные вопросы кардиологии»

Сборник тезисов докладов V Международного конгресса «Кардиология на перекрестке наук» совместно с IX Международным симпозиумом по эхокардиографии и сосудистому ультразвуку, симпозиумом «Актуальные вопросы эндокринологии», XXI ежегодной научно-практической конференцией «Актуальные вопросы кардиологии»

Издание материалов конференции осуществлено под редакцией доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации В.А.Кузнецова, доктора медицинских наук А.Ю.Рычкова

---

Содержание тезисов воспроизведено в полном соответствии с представленными материалами без правок.

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЗАМКНУТОМ КОНТУРЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И МЕТРОНОМИЗИРОВАННОГО ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТОФОРМНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Белал С.А.С., Реминская К.И., Мартыненко А.В., Кулик А.Л., Яблучанский Н.И.

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьков, Украина

Харьковская городская студенческая больница, Харьков, Украина

Соматоформная вегетативная дисфункция (СВД) – полиэтиологическое функциональное нарушение, в основе которой лежит срыв адаптации регуляторных систем организма.

Основным лечебным мероприятием при СВД является использование различных программ аутотренинга и релаксации, направленных на восстановление баланса регуляции, иногда дополняемых медикаментозной терапией.

Перспективным методом лечения пациентов с СВД может стать биологическая обратная связь (БОС) в замкнутом контуре вариабельности сердечного ритма (ВСР) и метрономизированного дыхания при старте со свободного дыхания, которая положительно показала себя у здоровых и у пациентов с артериальной гипертензией.

Поскольку в литературе отсутствуют данные об эффективности использования данной методики БОС у пациентов с СВД, мы решили выполнить настоящую работу.

Цель исследования: оценка эффективности сеансов БОС в замкнутом контуре ВСР и метрономизированного дыхания со стартом со свободного дыхания у пациентов с СВД.

Объект и методы исследования: обследовано 20 пациентов с СВД (14 женщин и 6 мужчин, средний возраст  $19,53 \pm 1,55$ ). Критериями включения стали жалобы на кардиальгию, беспокойство, лабильность цифр АД, тахикардию, гиперемию или бледность кожных покровов, ощущение сердцебиения, неудовлетворенность вдохом, слабость, усталость, головную боль, похолодание конечностей при отсутствии подтвержденной органической причины их возникновения.

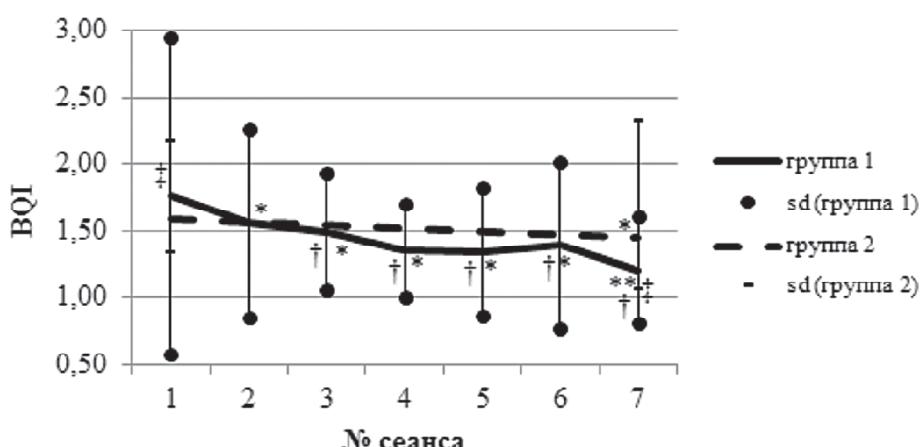
Согласно цели исследования всех пациентов разделили на 2 группы: 1 – группа БОС (15 пациентов), 2 – группа сравнения (5 пациентов). В группе 1 было проведено 7 ежедневных сеансов БОС в замкнутом контуре ВСР и метрономизированного дыхания при стар-

те со свободного дыхания, в группе 2 проводились псевдосеансы БОС при поступлении и при выписке. Кроме того, все пациенты обеих групп получали диетическое питание (стол №10 по Певзнеру), адаптол по 0,5 мг 3 раза в день и глицин по 0,1 мг 3 раза в день перорально, тиотриазолин 2,5% 2 мл инъекционно.

Для регистрации параметров ВСР запись ЭКГ велась с помощью компьютерного диагностического комплекса «CardioLab 2009» («ХАИ-Медика») в I стандартном отведении, частота дискретизации сигнала составляла 1 кГц, продолжительность скользящего буфера – 1 минута, длительность записи – 7 минут. Частота дыхания задавалась программным модулем «Biofeedback». На основании быстрого преобразования Фурье все записи были разделены на одноминутные интервалы, в которых оценивалась мощность медленных (V) частот (до 0,05 Гц), средних (L) частот (0,05–0,15 Гц) и быстрых (H) частот (от 0,15 Гц). Полученные значения были преобразованы в двумерную координатную плоскость с осями L/H и V/(L+H), соответствующими мощностям симпатовагального и нейрогуморального звеньев регуляции. Качество алгоритма поиска оптимальной частоты метрономизированного дыхания оценивалось на основании индекса BQI, который охватывает все качественные изменения процесса биообратной связи.

Статистическая обработка результатов по каждому обследуемому проводилась в программе «Microsoft Excel 2003», достоверность различий индекса BQI в группах сравнения определялась при помощи U-критерия Манна-Уитни, в каждой из групп в динамике – T-критерия Уилкоксона.

**Результаты и обсуждение.** Динамика индекса BQI по всем испытуемым обеих групп представлена на рисунке. Систематическое проведение сеансов БОС в группе 1 способствовало закономерному приближению индекса BQI к оптимальному уровню, тогда как в группе 2 он оставался на уровне значений при поступлении.



Примечание:

\* -  $P > 0,05$  на сеансах против исходных значений в пределах группы;

\*\* -  $P < 0,05$  на сеансах против исходных значений в пределах группы;

† -  $P > 0,05$  на соседних сеансах в группе 1;

‡ -  $P > 0,05$  между группами на текущем сеансе.

Полученные результаты подтверждают возможность оптимизации состояния регуляторных систем организма у пациентов с СВД путем проведения сеансов БОС в замкнутом контуре ВСР и метрономизированного дыхания со стартом со свободного дыхания. Более того, комбинация сеансов БОС и медикаментозной терапии значительно превосходит по эффективности изолированную медикаментозную терапию.

БОС в замкнутом контуре ВСР и метрономизированного дыхания должна рассматриваться как важный инструмент коррекции состояния регуляторных систем у пациентов с СВД и как самостоятельное средство лечения, и как компонент комплексной терапии.

Выводы:

1. Биологическая обратная связь в замкнутом кон-

туре вариабельности сердечного ритма и метрономизированного дыхания со стартом со свободного дыхания оптимизирует состояние регуляторных систем у пациентов с соматоформной вегетативной дисфункцией.

2. Комбинация сеансов биологической обратной связи и медикаментозной терапии превосходит по эффективности изолированную медикаментозную терапию.

3. Биологическая обратная связь в замкнутом контуре вариабельности сердечного ритма и метрономизированного дыхания должна рассматриваться как важный инструмент коррекции состояния регуляторных систем у пациентов с соматоформной вегетативной дисфункцией как самостоятельное средство лечения и как компонент комплексной терапии.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЛИЖАЙШЕГО ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К.**

Государственное учреждение «Луганский государственный медицинский университет»; Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля, г. Луганск, Украина

Внедрение неинвазивной современной методики исследования электродвижущей силы сердца на вновь созданном полиграфе МТМ-СКМ позволяет не только уточнять локализацию и глубину некробиотического процесса в миокарде, но и получать дополнительную информацию об измененной электрической активности сердца. Прогнозирование исходов повреждения мышцы сердца у больных с инфарктом миокарда (ИМ) – актуальная задача современной кардиологии. Использование алгоритма Data Mining «Дерево решений» даст возможность определить значимые факторы риска кардиальной смерти.

**Цель работы** – выявить чувствительные, прогностически значимые векторкардиографические показатели острого периода ИМ задне-боковой локализации.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 26 больных с ИМ задне-боковой стенки левого желудочка в возрасте с 45 до 89 лет (средний возраст  $65 \pm 11$  лет). Больные госпитализированы в первые 24 часа от начала заболевания. Диагноз ИМ был установлен на основании клинических, электрокардиографических и биохимических данных. Инstrumentальное исследование включало электрокардиограмму в стандартных отведениях, V7-9, V3R, по Нэбу и, дополнительно, векторкардиограмму в пяти проекциях (BA1-5) на кардиодиагностическом многофункциональном комплексе МТМ-СКМ. В прогнозировании исходов ИМ был использован Data Mining алгоритм – «Дерево решений», реализованный в программном пакете Deductor Studio Academic, который является полноценной аналитической платформой, поддерживающей технологии Data Mining (процесс построения моделей и поиска закономерностей).

**Полученные результаты.** Изменения электродвижущей силы сердца у больных с острым ИМ задне-боковой локализации векторкардиографически ха-

рактеризуются смещением петель QRS вперед, вверх и вправо с расположением со второй проекции в IV квадранте их начальной части и справа вертикальной координаты – основной части, уменьшением площади петель QRS ( $p < 0,001$ ), появлением вектора ST, направленного вниз и влево, вовлечением в патологический процесс отделов сердца, расположенных за границей ишемизированного миокарда, который окружает зону некроза. При этом нарушение проводимости ( $p < 0,05-0,001$ ) и процессов реполяризации ( $p < 0,05-0,001$ ) наблюдалось во всем миокарде, но разной степени выраженности.

Прогнозирование последствий повреждения задне-бокового отдела левого желудочка осуществлялось с использованием алгоритма «Дерево решений». Были выделены следующие векторкардиографические показатели (атрибуты): величина максимального вектора и площадь петель, скорость распространения возбуждения по петлям QRS, T и P, угловое расхождение петель QRS-T и QRS-P. С помощью алгоритма выбраны значимые атрибуты для построения «Дерева решений». На основании анализа таблицы сопряженности определена правильность классификации данных. Дерево правильно классифицировало 25 примеров и 1 – ошибочно. Так, из 7 умерших 1 больной был отнесен к выжившим, т.е. ошибочно было распознано 3,85% выборки. Следовательно, получен результат с точностью 96,15%. Основными визуализаторами для данного алгоритма являются вкладки «Дерево решений» и «Правила». «Дерево решений» выделило только три векторкардиографических показателя с определенными условиями: «Скорость распространения возбуждения по петле QRS в области вектора начального отклонения в BA2», «Размыкание петли QRS в BA1» и «Угловое расхождение вектора QRS-P в BA3». Остальные показатели были «отсечены», что означает их минимальное влияние или его отсутствие на факт

Андриненко А.В., Бубликов Д.С. АКТИВНОСТЬ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ПО ШКАЛЕ DAS-28-CRP И ВЯЗКОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЗМЫ КРОВИ.....	19	Ахматов Я.Р., Нагаева Г.А., Цой И.А. ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИЛАТАЦИЕЙ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	26
Андриянова А.В., Тепляков А.Т. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ И ПОВЫШЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ ТКАНЕВОГО ИНГИБИТОРА МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ -1 (TIMP-1) ПРИ МАНИФЕСТАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	19	Ахмедова Ш.С., Хошимов Ш.У., Кан Л.Э., Аминов С.А., Тригурова Р.Х., Мадмусаева А.Р., Шек А.Б. ВЛИЯНИЕ РОЗУВАСТАТИНА И АТОРВАСТАТИНА НА ЛИПИДНЫЙ СОСТАВ КРОВИ И МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ.....	27
Антонова Л.В., Головкин А.С., Филиппьев Д.Е., Борисов В.В., Торопова Я.Г., Глушкова Т.В., Великанова Е.А., Сергеева Т.Ю. ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ СОПОЛИМЕРНОГО КАРКАСА СОСУДИСТОГО ИМПЛАНТА МАЛОГО ДИАМЕТРА.....	20	Багдулина Е.Н., Цыганкова О.В., Бондарева З.Г., Пономаренко С.В., Латынцева Л.Д. ХАРАКТЕРИСТИКИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН (ДО 40 ЛЕТ) С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....	28
Арингазина Р.А., Канимкулова Ф.А., Шарипова Г.М. СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ.....	21	Баев В.М., Ланцова Е.В. ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА НА ТЯЖЕСТЬ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ.....	29
Аринчев Р.С., Малышенко Е.С., Иванов С.В., Сотников А.В., Попов В.А. КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....	21	Баев В.М., Ланцова Е.В. ЗАВИСИМОСТЬ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ ОТ НАЛИЧИЯ БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА.....	29
Аринчев Р.С., Иванов С.В., Малышенко Е.С., Сотников А.В., Казачек Я.В., Попов В.А. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БИМАММАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.....	22	Баева Е.Г., Лушева В.Г., Богданкевич Н.В., Николаев Ю.А., Долгова Н.А. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНии, СОЧЕТАННОЙ С ДОРСОПАТИЕЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА .....	30
Аринчев Р.С., Иванов С.В., Филиппьев Д.Е., Сотников А.В., Попов В.А. БИМАММАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА – СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ.....	23	Барбук О.А., Мацкевич С.А. ДИСФУНКЦИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	31
Аринчев Р.С., Иванов С.В., Зинец М.Г., Филиппьев Д.Е., Казачек Я.В., Попов В.А. ЧАСТОТА РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ БИМАММАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С СОПУСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2ТИПА.....	23	Батищева М.В., Кранц Е.Ю., Полонская Я.В. БИОМАРКЕРЫ ДЕСТРУКЦИИ ПРИ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ.....	32
Аркадьева Г.В., Бурлова Е.С., Кривцова Н.В., Лукьянова О.В., Комиссарова Т.А. ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЙ И ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НЕКЛАПАННОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	24	Белал С.А.С., Реминская К.И., Мартыненко А.В., Кулик А.Л., Яблучанский Н.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЗАМКНУТОМ КОНТУРЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И МЕТРОНОМИЗИРОВАННОГО ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТОФОРМНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ.....	33
Архипова Е.Н., Басаргина Е.Н., Сильнова И.В. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТОЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ИНФАНТИЛЬНОЙ ФОРМОЙ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ В РОССИИ.....	25	Белая И.Е., Коломиец В.И., Мусаева Э.К. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЛИЖАЙШЕГО ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	34
Атрощенко Е.С., Островский Ю.П., Романовский Д.В., Кошлатая О.В., Сидоренко И.В., Шумовец В.В., Коваленко О.Н. ВЛИЯНИЕ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ СЕРДЦА НА ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ДИССИНХРОНИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	26	Белоконева К.П. ЦИТОКИНЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С Q-ОБРАЗУЮЩИМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	35