

**ВЕСТНИК**  
**Башкирского государственного медицинского**  
**университета**  
сетевое издание **ISSN 2309-7183**  
*Специальный выпуск № 8*



**Специальный выпуск**  
**№ 8, 2022**  
**vestnikbgmu.ru**

**ВЕСТНИК**  
**Башкирского государственного медицинского университета**  
*сетевое издание*  
*Специальный выпуск № 8, 2022 г.*

Редакционная коллегия:

Главный редактор: проф. Храмова К.В. (Уфа)

Зам. главного редактора: проф. Нартайлаков М.А. (Уфа)

Члены редакционной коллегии:

проф. Ахмадеева Л.Р. (Уфа); проф. Валишин Д.А. (Уфа); проф. Верзакова И.В. (Уфа); проф. Викторова Т.В. (Уфа); проф. Галимов О.В. (Уфа); проф. Гильманов А.Ж. (Уфа); проф. Гильмутдинова Л.Т. (Уфа); проф. Еникеев Д.А. (Уфа); проф. Загидуллин Н.Ш. (Уфа); проф. Катаев В.А. (Уфа); к.м.н. Кашаев М.Ш. (Уфа); проф. Мавзютов А.Р. (Уфа); проф. Малиевский В.А. (Уфа); проф. Минасов Б.Ш. (Уфа); проф. Моругова Т.В. (Уфа); проф. Новикова Л.Б. (Уфа); проф. Сахаутдинова И.В. (Уфа); доц. Цыглин А.А. (Уфа)

Редакционный совет:

Член-корр. РАН, проф. Аляев Ю.Г. (Москва); проф. Бакиров А.А. (Уфа); проф. Вольф Виланд (Германия); проф. Вишневский В.А. (Москва); проф. Викторов В.В. (Уфа); проф. Гальперин Э.И. (Москва); проф. Ганцев Ш.Х. (Уфа); академик РАН, проф. Долгушин И.И. (Челябинск); академик РАН, проф. Котельников Г.П. (Самара); академик РАН, проф. Кубышкин В.А. (Москва); проф. Мулдашев Э.Р. (Уфа); проф. Прокопенко И. (Великобритания); проф. Созинов А.С. (Казань); член-корр. РАН, проф. Тимербулатов В.М. (Уфа); доц. Хартманн Б. (Австрия); академик РАН, проф. Чучалин А.Г. (Москва); доц. Шебаев Г.А. (Уфа); проф. Шигуан Ч. (Китай); проф. Боафен Я. (Китай)

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»:

зав. редакцией – к.м.н. Насибуллин И.М.

научный редактор – к.филос.н. Афанасьева О.Г.

корректор-переводчик – к.филол.н. Майорова О.А.

FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION  
BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY  
THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF THE RUSSIAN FEDERATION

**VESTNIK**  
**BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY**  
*Special issue*  
*online news outlet № 8, 2022*

Editorial board:

Editor-in-chief: Professor Khramova K.V. (Ufa)

Deputy editor-in-chief: Professor Nartailakov M.A. (Ufa)

Members of editorial board:

professor Akhmadeeva L.R. (Ufa); professor Valishin D.A. (Ufa); professor Verzakova I.V. (Ufa); professor Viktorova T.V. (Ufa); professor Galimov O.V. (Ufa); professor Gilmanov A.Zh. (Ufa); professor Gilmudinova L.T.(Ufa); professor Yenikeev D.A. (Ufa); professor Zagidullin N.Sh. (Ufa); professor Kataev V.A. (Ufa); associate professor Kashaev M.Sh. (Ufa); professor Mavzyutov A.R. (Ufa); professor Malievsky V.A. (Ufa); professor Minasov B.Sh. (Ufa); professor Morugova T.V. (Ufa); professor Novikova L.B. (Ufa); professor Rakhmatullina I.R. (Ufa); professor Sakhautdinova I.V. (Ufa); associate professor Tsyglin A.A. (Ufa)

Editorial review board:

Corresponding member of the Russian Academy of Sciences professor Alyaev Yu.G. (Moscow); professor Bakirov A.A. (Ufa); professor Wolf Wieland (Germany); professor Vishnevsky V.A. (Moscow); professor Viktorov V.V. (Ufa); professor Galperin E.I. (Moscow); professor Gantsev Sh.Kh. (Ufa); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Dolgushin I.I. (Chelyabinsk); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Kotelnikov G.P. (Samara); Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor Kubyshkin V.A. (Moscow); professor Muldashev E.R. (Ufa); professor Prokopenko I. (Great Britain); professor Sozinov A.S. (Kazan); corresponding member of the Russian Academy of Sciences, professor Timerbulatov V.M. (Ufa); associate Professor Hartmann B. (Austria); academician of the Russian Academy of Sciences, professor Chuchalin A.G. (Moscow); associate professor Shebaev G.A. (Ufa); professor Shiguang Zh. (China); professor Yang B. (China)

Editorial staff of the online publication "Vestnik of Bashkir State Medical University":

Managing editor: Nasibullin I.M., MD, PhD

Science editor: Afanasyeva O.G., PhD

Translator-proofreader: Mayorova O.A., PhD

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ III ЕВРАЗИЙСКОГО (РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО)  
КОНГРЕССА ПО ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ,  
ПОСВЯЩЕННОГО 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И 10-ЛЕТИЮ  
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

**15-16 НОЯБРЯ, 2022  
Г. УФА**

**под редакцией**  
академика РАН, В.Н. Павлова,  
профессора Г.Х. Мирсаевой

**Редакционная коллегия:**  
проф. Н.Ш. Загидуллин, к.м.н. И.Е. Николаева, Е.Н. Ермолаев, В.Р. Камалова,  
С.В. Соколов, проф. Н.Э. Закирова



**Уфа 2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

- Абазова Л.С., Демченко Е.А., Бацигов Х.А. 12  
**5-ЛЕТНИЙ ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ,  
РАЗВИВШЕЙСЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ  
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА СО СТЕРНОТОМИЕЙ**
- Абзалов Р.Р., Тихонов А.С., Дударева Н.А. 14  
**ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ И  
РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ  
РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАССЛАИВАЮЩЕЙ  
АНЕВРИЗМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ. ОПЫТ ГБУЗ РКЦ**
- Аралбаев Ш. И., Хафизов Т.Н., Катаев В.В., Абхаликова Е.Е., Идрисов И.А.,  
Шаймуратов И.Х., Низамов Т.И. 17  
**ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**
- Бабушкина Г.В., Пермякова С.В., Гареев Д.А. 18  
**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОННЫХ АРТЕРИЙ  
У ПАЦИЕНТОВ С Q- ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ИМ) НА ФОНЕ ПРИЕМА В  
КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РОЗУВА- И АТОРВАСТАТИНА**
- Бабушкина Г.В., Губаева А.М., Жуманиязова А.А., Скарязкина Р.Р. 21  
**ОЦЕНКА РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С  
ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ВЕРОЯТНОСТИ ЕЕ  
ВОЗНИКНОВЕНИЯ**
- Бабушкина Г.В., Шайхлисламова Г.И., Губаева А.М. 23  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ИВАБРАДИНА В КОМПЛЕКСНУЮ  
ТЕРАПИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХСН И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ  
ВЫБРОСА**
- Багманова З.А., Плечев В.В., Мазур Н.А., Руденко В.Г., Каюмова Л.М.,  
Загидуллин Б.И., Крохалев А.Н., Бузаев И.В. 26  
**МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СТРЕСС-ПРОБЫ ДЛЯ  
ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА, СВЯЗАННОЙ С МЫШЕЧНЫМ  
МОСТИКОМ НАД КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ**
- Багманова З.А., Валиева Л.А., Мусин Т.И., Руденко В.Г., Гареев Д.А.,  
Талипова Х.М., Загидуллин Н.Ш., Сакаева Е.З. 29  
**ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С  
ОПЦИЕЙ TDI ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ COVID-19 АССОЦИИРОВАННОГО  
МИОКАРДИТА У ВЫЖИВШИХ БОЛЬНЫХ С ЗУБЦОМ ОСБОРНА ЧЕРЕЗ 6-  
8 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА**

- Багманова З.А., Мусин Т.И., Гареев Д.А., Руденко В.Г., Загидуллин Н.Ш.,  
Благодаров С.И., Герасименко Е.Н., Сахапов Л.Ф. 32  
**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТАБИЛЬНОГО СИНУСОВОГО РИТМА У  
БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ  
РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ СПЕКЛ-  
ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ**
- Багманова З.А., Плечев В.В., Мазур Н.А., Руденко В.Г., Каюмова Л.М.,  
Загидуллин Б.И., Крохалев А.Н., Бузаев И.В. 35  
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННЫХ  
КОРОНАРНЫХ ФИСТУЛ**
- Бадыкова Е.А., Давтян П.А., Гареева Д.Ф., Бадыков М.Р., Лакман И.А.,  
Зулкарнеев Р.Х., Гумеров Р.М., Загидуллин Н.Ш. 37  
**ВЛИЯНИЕ РИВАРОКСАБАНА НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ВПЕРВЫЕ  
ВЫЯВЛЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ВНЕЗАПНОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ,  
ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19**
- Барашкова Е.И., Ионин В.А., Ананьин А.М., Павлова В.А., Заславская Е.Л.,  
Баранова Е.И. 39  
**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ БИОМАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА НА РИСК  
РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ  
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**
- Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р., Гараев Р.Р., Гильмутдинов А.Р., Абузарова Ш.А. 41  
**ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД  
КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**
- Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р., Гильмутдинов Б.Р. 43  
**ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**
- Губина А.Ю., Гуляева-Сельцовская Е.П., Кузнецова Н.О., Чомахидзе П.Ш.,  
Андреев Д.А. 45  
**ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ  
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ**
- Гумерова О.Н., Лисовская Т.Н., Ахметова А.Р., Уткина Э.Ю., Салаватова М.Р. 47  
**ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ  
БОЛЕЗНИ**
- Еникеева Д.Р., Хасбиев С.А., Николаева И.Е., Мударисов Д.Ф., Камалова В.Р.,  
Щербакова Е.С. 50  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРЕДРЕЙСОВЫХ  
МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ. ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

- Захаров И. П. 52  
**ПРЕДИКТОРЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**
- Ижбульдин Р.И., Николаева И.Е., Кислицын А.Н., Арсланов А.А. 54  
**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМ КОРНЯ АОРТЫ**
- Ионин В.А., Гапонов Н.Д., Яковенко Д.С., Паскошева Д.Д., Котова К.А., Калужина А.В., Баранова Е.И. 56  
**ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА НА РИСК СМЕРТНОСТИ В КОГОРТЕ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19**
- Кислухин Т.В., Хохлунов С.М., Саламов Г.В., Костырин Е.Ю., Туманов А.И., Титов А.Л., Патрикеева А.А. 58  
**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОДНОСТЕНТОВОЙ И ДВУХСТЕНТОВОЙ СТРАТЕГИИ СТЕНТИРОВАНИЯ БИФУРКАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СТВОЛА ЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ОКС**
- Комиссарова С.М., Чакова Н.Н., Долматович Т.С., Плащинская Л.И., Барсукевич В.Ч. 60  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРИЧИНЫ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРУЕМЫМИ ИКД**
- Кустова Ю.А. Рустямова З.Я., Муталова Э.Г., Жуманиязова А.А., Гарифуллин Б.Н. 62  
**АНАЛИЗ ПРОВОДИМОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ОБРАТИВШИХСЯ В ЦЕНТР АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ №1 г. УФЫ ЗА ПЕРИОД С 22.05.2022 ПО 22.08.2022 г.**
- Логинов М.О., Шакуров Д.Ф., Файзуллин Э.С., Борисов А.В., Сиразетдинов Б.С. 64  
**ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИЯ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ С ВРЕМЕННОЙ БАЛЛОННОЙ ОККЛЮЗИЕЙ**
- Марков Ю.Н., Думаньян Е.С., Апанаева О.Л., Загидуллин Б.И., Хафизов Р.Р., Якубов Р.А. 65  
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕНО-АРТЕРИАЛЬНОЙ-ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННОМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ**
- Минко Э.А., Николаева И.Е., Ермолаев Е.Н., Яруллина А.Р. 67  
**ДИНАМИКА ВЫРАЖЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ БОС-ТРЕНИНГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**

- Миронов Н.Ю., Юричева Ю.А., Влодзяновский В.В., Соколов С.Ф., Дзаурова Х.М., 70  
Голицын С.П., Шубик Ю.В., Берман М.В., Медведев М.М., Ривин А.Е.,  
Пархомчук Д.С., Барыбин А.Е., Баландин Д.А., Баталов Р.Е., Терехов Д.С.,  
Евстифеев И.В., Кильдеев И.Р., Пятаева О.В., Зенин С.А.  
**РОССИЙСКИЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ III КЛАССА ДЛЯ  
ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ.  
МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ  
КУПИРОВАНИЯ АРИТМИИ**
- Митьковская Н.П., Руммо О.О., Григоренко Е.А. 73  
**ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ  
ПРОГНОЗ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЛИСТЕ  
ОЖИДАНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ**
- Мусин Т.И., Багманова З.А., Валиева Л.А., Гареев Д.А., Руденко В.Г., 75  
Загидуллин Н.Ш., Иткулов А.Ф., Аитова Э.М.  
**ТРУДНОСТИ ПОДБОРА АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ COVID-19-  
АССОЦИИРОВАННОМ МИОКАРДИТЕ С ЗУБЦОМ ОСБОРНА И  
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭКГ**
- Мустафина И.А., Долганов А.А., Пушкарёва А.Э., Ягудин Т.А., Загидуллин Н.Ш. 78  
**ЗНАЧЕНИЕ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ОЦЕНКЕ  
КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА**
- Никитина Т.Г., Пелех Д.М., Филиппкина Т.Ю., Голухова Е.З. 80  
**ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРОГО ВОЗРАСТА ПЕРЕД  
КОРРЕКЦИЕЙ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**
- Николаева И.Е., Низамутдинова Э.Н., Хабибуллин И.М., Хупшеева Г.Х., 82  
Набиуллина Р.Р., Гафурова Г.Р., Мингалеева Ю.В.  
**ОПЫТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АНТИ-Ха АКТИВНОСТИ  
НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ  
ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА**
- Николаева И.Е., Закирова Н.Э., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А., 84  
Кильмаматова В.В.  
**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОМБИНИРОВАННЫМ  
ПРЕПАРАТОМ ВАЛСАРТАН И САКУБИТРИЛ**
- Николаева И.Е., Денисова И.Д., Кутлубаева Р.Ф., Исламова Д.М. 86  
**АНАЛИЗ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОВ В ГБУЗ РКЦ ЗА  
2020-2021 Г.Г.**
- Николаева И.Е., Денисова И.Д., Исламова Д.М., Зейлова Д.Р., Саттарова О.С. 92  
**ЭКСПЕРТИЗА МЕДИЦИНСКИХ КАРТ В КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОМ  
ОТДЕЛЕ ГБУЗ РКЦ - КАК ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**



- Николаева И.Е., Яруллина А.Р., Самородов А.А., Шукюрова Н.А.,  
Минко Э.А. 96  
**УСПЕШНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ  
АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ**
- Николаева И.Е., Денисова И.Д., Яруллина А.Р., Шукюрова Н.А., Бикметова Р.Р.,  
Минко Э.А. 99  
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У  
ПАЦИЕНТОВ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**
- Николаева И.Е., Абсатаров Р.Р., Сагитов И.Ш., Амиров И.И., Байназарова А.Ш.,  
Губаев К.И., Каюмова Л.М., Бадьков М.Р., Иванов А.В., Исламова Д.М.,  
Кузбекова Н.Н., Зайнуллина А.Р. 102  
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФАТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА  
НА ФОНЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ И ПРОАРИТМОГЕННГО  
ЭФФЕКТА ПРЕПАРАТА АМИОДАРОН**
- Николаева И.Е., Червякова К.В., Нуртдинова Э.Г., Вагапова А.Г.,  
Балабонова Е.А. 105  
**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКГ В  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ  
УТОЛЩЕНИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**
- Николаева И. Е., Денисова И. Д., Саттарова О. С., Зейлова Д.Р. 109  
**АНАЛИЗ ПРИЧИН ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В ГБУЗ РКЦ**
- Николаева И.Е., Камалова В.Р., Вязова О.Р., Хусаинова Э.М., Семенова Т.А. 114  
**РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН «БОРЬБА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ» – ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**
- Озова М.А., Чомахидзе П.Ш., Гуляева-Сельцовская Е.П., Кузнецова Н.О.,  
Полтавская М.Г., Андреев Д.А. 123  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ  
РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ПО ПОВОДУ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ  
УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ**
- Орлова Н.А., Фазылова А.А., Гараев Р.Р., Эткина Э.И., Шаяхметова Э.Ф.,  
Харрасова И.Р., Бабенкова Л.И., Сакаева Г.Д. 125  
**ДИНАМИКА ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЙ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ  
ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**
- Петрова Е.Б., Статкевич Т.В., Шишко О.Н., Балыш Е.М., Володько Ю.С.,  
Митьковская Н.П. 128  
**ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ  
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ  
СИНДРОМОМ ПРИ РАЗЛИЧНОМ ГОРМОНАЛЬНОМ СТАТУСЕ  
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

- Сагитов И.Ш., Николаева И.Е., Абсатаров Р.Р., Бадьков М.Р., Губаев К.И., 131  
Амиров И.И., Иванов А.В., Каюмова Л.М., Кузбекова Н.Н., Зайнуллина А.Р.,  
Исламова Д.М., Байназарова А.Ш.  
**НАШ ОПЫТ КРИОИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ  
С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМАМИ  
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**
- Султанаева З.В., Салимова Л.А., Лукманова З.А. 134  
**АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ  
ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**
- Токарев С.А., Губарева И.В. 138  
**СТРАТИФИКАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО  
АПНОЭ СНА И COVID-19 В АНАМНЕЗЕ**
- Хабибуллин И.М., Николаева И.Е., Онегов Д.В., Хайретдинова Т.Б., 140  
Хабибуллина А.Р., Знобищева М.И.  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОГО ПОРОКА –  
КОАРКТАЦИЯ АОРТЫ У НОВОРОЖДЁННЫХ**
- Хафизов Т.Н., Идрисов И.И., Катаев В.В., Шаймуратов И.Х., Низамов Т.И., 143  
Абхаликова Е.Е., Аралбаев Ш.И.  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНЕСТРИРОВАННЫХ СТЕНТГРАФТОВ ПРИ  
ОСТРОМ АОРТАЛЬНОМ СИНДРОМЕ**
- Чернявский М.А., Сусанин Н.В., Чернова Д.В. 145  
**НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ДУГИ АОРТЫ**
- Черняк С.В., Нечесова Т.А., Ливенцева М.М., Павлова О.С. 146  
**ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У  
ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**
- Шакуров Д.Ф., Логинов М.О., Файзуллин Э.С., Мухаметов А.И. 149  
**ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ  
АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ**
- Юричева Ю.А., Миронов Н.Ю., Дзаурова Х.М., Соколов С.Ф., Голицын С.П. 151  
**РОССИЙСКИЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ III КЛАССА ДЛЯ  
ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ. РЕЗУЛЬТАТЫ  
ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ФАЗЫ I КЛИНИЧЕСКИХ  
ИСПЫТАНИЙ ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ**
- Ясинская А.С., Ахмерова С.Г., Нагаев Р.Я. 154  
**УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ  
НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, КАЧЕСТВОМ ВТОРОГО  
ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Anfinogenova N.D., Chesalov N.P., Ryumshina N.I., Shelkovnikova T.A., 156  
Maksimova A.S., Naiman A.B., Kuznetsova A.D., Trubacheva I.A., Novikova O.M.  
**CLINICAL AND PHARMACOLOGIC RISK FACTORS IN CARDIOVASCULAR  
PATIENTS**

Mazur N.A., Bagmanova Z.A., Sinitsyn V.E., Rudenko V.G., Musin T.I., Itkulov A.F., 158  
Bakirova M.A., Tuhvatullina L.I.  
**MANAGEMENT OF PATIENTS WITH MINOR FORM OF ARRHYTHMOGENIC  
RIGHT VENTRICULAR CARDIOMYOPATHY AND IDIOPATHIC  
ARRHYTHMIAS**

Абазова Л.С.<sup>1</sup>, Демченко Е.А.<sup>2</sup>, Бацигов Х.А.<sup>1</sup>

## **5-ЛЕТНИЙ ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, РАЗВИВШЕЙСЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА СО СТЕРНОТОМИЕЙ**

<sup>1</sup>ГБУ «РКГВВ им. М.Т. Иnderбиева», г. Грозный

<sup>2</sup>ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», г. Санкт-Петербург

### **Актуальность**

Частым осложнением раннего послеоперационного периода у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) после кардиохирургических вмешательств со стернотомией являются пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП), их частота составляет 15-30% после КШ, после операций на клапанах сердца - 40%, при сочетанных вмешательствах – до 50%. Развитие ФП в послеоперационном периоде ассоциировано с увеличением риска эмболических событий, летальности, худшим долгосрочным прогнозом.

### **Цель исследования**

Проанализировать тактику ведения и отдаленный прогноз в течение 5 лет после кардиохирургических вмешательств, у больных с впервые возникшей ФП.

### **Материал и методы**

В исследование включено 200 больных ССЗ (59% - мужчин, средний возраст – 64,9±9,4 лет), у которых кардиохирургическое вмешательство со стернотомией, осложнилось развитием впервые возникшей ФП. Источником информации в отдаленном послеоперационном периоде (54,4±6,8 мес. после операции) были медицинские документы, результаты телефонного опроса, опроса и осмотра больных при очных визитах.

### **Результаты**

Единственный пароксизм ФП в раннем послеоперационном периоде имел место у 67,5%, повторные ФП - у 32,5% прооперированных. При выписке 23% больным был назначен амиодарон, 88% из них препарат был отменен через 3 мес., 4% - через 6 мес. после выписки, 8% пациентов продолжили прием весь анализируемый период. Сотатегксал при выписке был назначен 3% прооперированным, 75% из них продолжили терапию весь анализируемый период. Еще 4,9% пациентам сотатегксал был впервые назначен в течение 1 года после операции. Остальные пациенты получали бета-адреноблокаторы (бисопролол, метопролол, карведилол). Антикоагулянтная терапия при выписке по поводу развития неклапанной ФП была назначена 38% больных, из них 28,1% терапия отменена через 6 мес., 42,1% через 12 мес. после операции, а 29,7% - продолжали прием весь анализируемый период. 14,7% больным возобновлен прием антикоагулянтов через 12-18 мес. после

операции. Рецидив ФП выявлен у 61 больных (30,5%), в том числе: у 8,1% - в течение 3-х месяцев после выписки, у 6,5% - 6-12 мес., у 4,9% - 12-24 мес., у 11% - более 24 мес. после операции. 20 пациентов с рецидивом ФП на амбулаторном этапе по разным причинам не получали антикоагулянтную терапию. Кардиальных событий у больных включенных в исследование зарегистрировано не было. ОНМК развилось у 5 больных, 4 из них имели место рецидива ФП и не получали антикоагулянтную терапию.

### **Выводы**

Частота развития рецидива ФП у больных после кардиохирургических вмешательств со стернотомией составила 6,1% в год по данным 5-летнего наблюдения. Наибольшая вероятность рецидива ФП (14,6%) наблюдается в 1 год после операции. В связи с чем, сроки отмены антикоагулянтной и антиаритмической терапии на амбулаторном этапе требуют тщательного анализа и дальнейшего изучения. В данном исследовании частота ОНМК составила 2,5%, все случаи обусловлены неадекватной антитромботической терапией.

Абзалов Р.Р., Тихонов А.С., Дударева Н.А.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ И РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ. ОПЫТ ГБУЗ РКЦ**

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканский кардиологический центр», Республика Башкортостан, г. Уфа*

### **Актуальность**

Реконструктивные операции при остром расслоении аорты являются приоритетным методом лечения данной патологии. Несмотря на развитие кардиохирургии данная категория операций является наиболее сложной и сопровождается высокой летальностью. Совершенствование анестезиологического и перфузиологического обеспечения направлены на снижение осложнений в раннем послеоперационном периоде.

### **Цель исследования**

Оптимизировать тактику ведения пациентов в интраоперационном и раннем послеоперационном периоде, оперированных по поводу расслаивающей аневризмы аорты типа А (по Стэнфорду) посредством анализа осложнений.

### **Материалы и методы**

В период с января 2020 по декабрь 2021 гг. в ГБУЗ РКЦ г.Уфы было выполнено 133 открытых реконструктивных операций на аорте в условиях искусственного кровообращения, из которых 39 (29%) по поводу расслаивающей аневризмы. По давности заболевания - острое расслоение отмечалось в 90% случаях. Данная патология чаще встречалась у мужчин (69%), чем у женщин (21%). Возраст пациентов варьировал от 23 до 75 лет.

Исходно у 10 пациентов отмечалась угроза тампонады сердца и ишемические изменения на ЭКГ. Симптомы церебральной дисфункции (угнетение сознания до уровня оглушение, сопор) присутствовали у 4 пациентов, острого почечного повреждения у 8 пациентов. Риск оперативного вмешательства по шкале EuroScore составил от 9 до 25 баллов.

В 18 случаях выполнено протезирование восходящего отдела аорты клапаносодержащим кондуитом с реимплантацией коронарных артерий и частичным замещением полудуги, супракоронарное протезирование восходящего отдела аорты и полудуги было выполнено 8 пациентам, протезирование восходящего отдела, дуги аорты с реконструкцией брахиоцефальных ветвей и нисходящего отдела аорты гибридным стент-графтом - 13.

Все операции были выполнены под комбинированным эндотрахеальным наркозом в условиях искусственного кровообращения с циркуляторным арестом. Подключение ИК осуществлялось по схеме «правое предсердие – подключичная - бедренная артерия» с дальнейшим применением управляемой гипотермии. Антеградная перфузия головного мозга проводилась через правую подключичную артерию под контролем давления в артериальной магистрали 50-60 мм рт ст со скоростью 400-500 мл/мин. Адекватность перфузии головного мозга оценивали с помощью церебральной оксиметрии.

### **Результаты**

Продолжительность пребывания пациентов отделения реанимации составила от 3 до 30 суток.

Острый инфаркт миокарда был выставлен 2 пациентам (5%). Кардиотоническая поддержка требовалась на протяжении 1-8 суток. Имплантация ЭКС, по поводу полного атриовентрикулярного блока, была проведена в 2 случаях (5%).

В раннем послеоперационном периоде неврологические осложнения отмечались у 4 (10%) пациентов: в 2 случаях субарахноидальное кровоизлияние, в 2 случаях ОНМК по ишемическому типу.

Длительная ИВЛ (свыше 48 часов) проводилась 16 (41%) пациентам с дыхательной дисфункцией и угнетением сознания.

Послеоперационное кровотечение, с применением метода аппаратной реинфузии крови, было в 19 случаях (49%). Рестернотомия и ревизия по поводу угрозы тампонады потребовалась 2 пациентам (5%).

Тромбоз мезентериальных сосудов был диагностирован в 1 (2,6%) случаях. Снижение функциональной способности почек в раннем послеоперационном периоде отмечалось у 23 (59%) пациентов, в 10 (26%) случаев развитие олиго-, анурии потребовало проведение заместительной почечной терапии, в 1 (2,6%) случае в связи с развитием печеночной недостаточности проводилась мембранная плазмосепарация.

Летальность в раннем послеоперационном периоде составила 31% (12 пациентов).

### **Выводы**

Представленные клинические данные демонстрируют трудности ведения пациентов с диагнозом расслаивающая аневризма проксимального отдела аорты. Прогноз может ухудшить исходное состояние пациента, а так же срочность оперативного вмешательства. Своевременное выявление и купирование органной дисфункции может улучшить исход заболевания.

Гипотермическая остановка кровообращения необходима для выполнения реконструктивных вмешательств на проксимальном отделе аорты. Нейропротективное действие глубокой гипотермической остановки кровообращения может быть недостаточно эффективным в связи с длительностью циркуляторного ареста, а также с развитием реперфузионного повреждения головного мозга. Антеградная перфузия головного мозга снижает риск неврологических осложнений в послеоперационном периоде.

Использование аппаратной реинфузии крови позволяет сократить объем гемотрансфузий, тем самым снижая риск развития посттрансфузионных осложнений. Применение заместительной почечной терапии, на фоне острого почечного повреждения, повышает выживаемость.

Продленная, протективная ИВЛ показана до полной коррекции вентиляционных нарушений, а так же стабилизации неврологического статуса.

Таким образом, накопленный опыт позволяет систематизировать выбор оптимальной терапии в интра- и послеоперационном периоде, но вместе с тем, требует дальнейшего изучения и анализа, совершенствования терапии с целью предупреждения развития мультиорганной дисфункции.



Аралбаев Ш.И., Хафизов Т.Н., Катаев В.В., Абхаликова Е.Е., Идрисов И.А.,  
Шаймуратов И.Х., Низамов Т.И.

## **ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республиканский  
кардиологический центр г. Уфа*

### **Цель работы**

Ретроспективно проанализировать отдаленные результаты собственного опыта эндоваскулярного лечения хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЭЛГ).

### **Методы исследования**

В ГБУЗ РКЦ проведена баллонная ангиопластика легочных артерий при хронической тромбоэмболической легочной гипертензии 27 пациентам в период с 2017 по 2022 год. Средний возраст пациентов составил  $63.6 \pm 7,9$  лет, среди них мужчин было 11 (40,7%) человек, женщин – 16 (59,3%) человек. Средний период госпитализации составил – 7,6 койко-дней (к/д). Средний расход контрастного препарата на одного пациента составил 235 мл за сессию. Среди форм тромботического поражения наблюдались все типы: внутрисосудистые сети, внутрисосудистые сети + тяжи, тяжи, окклюзии. При проведении баллонной ангиопластики легочных артерий 19 (70,4%) пациентов были прооперированы бедренным доступом, 5 (18,5%) доступом через правую подключичную вену, 3(11,1%) через правую внутреннюю яремную вену. Выявлены следующие осложнения процедуры: Гематома в области пункции - 4. За весь период наблюдения пролеченных пациентов смертности не выявлено.

**Полученные результаты:** среднее значение признака до вмешательства составляет  $57.852 \pm 13.213$  ( $m = \pm 2.543$ ), среднее значение признака после вмешательства составляет  $38.593 \pm 9.508$  ( $m = \pm 1.830$ ). Прооперированные нами пациенты отмечали выраженное уменьшение одышки и увеличение толерантности к физическим нагрузкам.

### **Выводы**

Таким образом, баллонная ангиопластика легочных артерий при ХТЭЛГ – эффективная и относительно безопасная процедура при соблюдении алгоритма отбора пациентов и методологии выполнения процедуры.

Бабушкина Г.В., Пермякова С.В., Гареев Д.А.

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У  
ПАЦИЕНТОВ С Q- ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ИМ) НА ФОНЕ ПРИЕМА В  
КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РОЗУВА И АТОРВАСТАТИНА**

*ФГБОУ ГУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Уфа*

*ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница N13», г. Уфа*

**Цель исследования**

Оценить влияние терапии Q-ИМ в сочетании с розувастатином и аторвастатином на структурно-функциональные особенности сонных артерий при проспективном наблюдении в течение года.

**Методы исследования**

В исследование включены 104 пациента мужского пола в возрасте до 60 лет, поступившие в стационар с диагнозом острый Q-инфаркт миокарда (ИМ) в течение 12 часов от начала болевого синдрома. В течение 12 месяцев наблюдения оценивалось клиническое течение ИМ, сроки достижения целевых уровней ЛПНП, структурно-функциональные особенности миокарда и сонных артерий. Критериями исключения из исследования явились: женский пол, наличие ИМ и ОНМК в анамнезе, ИМ правого желудочка, сахарного диабета, острой и хронической почечной и печеночной недостаточности, наличие злокачественной опухоли и системных заболеваний соединительной ткани, кардиомиопатии.

Пациенты методом случайных чисел рандомизированы в две группы: I группа (n=54) в составе комплексной терапии острого Q-ИМ получала розувастатин в дозировке 40 мг/сутки, начиная с первых суток стандартной терапии ИМ; II группа (n=50) - аторвастатин в дозе 80 мг в сутки. Средний возраст пациентов I группы составил  $45,43 \pm 1,29$  лет, II группы -  $43,84 \pm 1,28$  лет. Обе группы были сопоставимы по возрасту, факторам риска, степени тяжести течения Q-ИМ.

В исследование также была включена контрольная группа из 30 практически здоровых людей без заболеваний сердечно-сосудистой системы в возрасте  $43,6 \pm 2,8$  года. В состав комплексной терапии Q-ИМ входила тромболитическая терапия (альтеплаза), антиагреганты (ацетилсалициловая кислота и клопидогрел), антикоагулянты (эноксапарин), блокаторы  $\beta$ -адренергических рецепторов (бисопролол 2,5-10 мг или метопролол сукцинат 25-100 мг), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (зофеноприл 7,5-30 мг или периндоприл 2,5-10 мг) или сартаны (валсартан 80-160 мг), статины (розувастатин 40 мг или аторвастатин 80 мг). Проводились общеклинические исследования: общий анализ крови, биохимическое

исследование крови. При поступлении в стационар, через 21 день, 3, 6 и 12 месяцев исследовалась липидограмма сыворотки крови.

Регистрация электрокардиограммы проводилась в 12-ти стандартных отведениях. Для оценки структурно-функциональных изменений сонных артерий проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование магистральных артерий головы (УЗДС МАГ) пациентам при госпитализации и в динамике через 3, 6 и 12 месяцев. Исследовалось наличие АСБ и степень стеноза общей сонной артерии, внутренней сонной артерии и наружной сонной артерии, толщина КИМ, ИП, ИР, максимальная и средняя систолическая амплитуда линейной скорости кровотока в области общей сонной артерии.

### **Результаты исследования**

Целевой уровень ЛПНП в I группе пациентов достигался у 66% через 3 месяца и у 71,2% - через 6 и 12 месяцев. Во II группе - достижение целевых уровней ЛПНП наблюдалось у 45,8; 58,3 и 62,5% пациентов через 3, 6 и 12 месяцев соответственно.

По данным УЗДС МАГ наблюдалось уменьшение толщины КИМ в I группе на 13,27% ( $p < 0,01$ ) через 6 месяцев и на 13,27% ( $p < 0,001$ ) через 12 месяцев, во II группе - на 11,34% ( $p < 0,01$ ) через 12 месяцев; а также уменьшение ИП на 10,05% в I группе через 6 месяцев ( $p < 0,05$ ) и отсутствие статистически значимых изменений данного показателя во II группе в течение 12 месяцев наблюдения. Исходно во всех группах имелся повышенный уровень ИР ( $> 0,75$ ), статистически выше группы контроля ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о наличии атеросклероза. ИР уменьшился в I и II группах на 14,9% и 15,9% соответственно через 6 месяцев наблюдения ( $p < 0,05$ ). У 79,8% пациентов из числа наблюдаемых в сонных артериях имелись атеросклеротические бляшки с разной степенью стеноза, причем 75% из них имели более двух АСБ. В 75% случаев имелся стеноз на уровне внутренней сонной артерии. Имелась тенденция к снижению степени стеноза атеросклеротическими бляшками в сонных артериях в I группе через 3 месяца на 10,64%, через 6 месяцев - на 23,18%, во II группе - через 6 месяцев на 13,5%; на 24,69% и 13,77% через 12 месяцев соответственно в I и II группах ( $p > 0,05$ ).

### **Выводы**

1. Проспективный годичный мониторинг комплексной терапии Q-ИМ с включением 40 мг розувастатина (I группа) и 80 мг аторвастатина (II группа) показал снижение толщины КИМ на 13,27% в I группе через 6 и 12 месяцев и 11,34% - во II группе через 12 месяцев ( $p < 0,01$ ); индекса пульсации в I группе на 10,05%, индекса резистентности в I и II группах на 14,9% и 15,9% через 6 месяцев ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о более быстром и выраженном

влиянии розувастатина в дозе 40 мг по сравнению с аторвастатином в дозе 80 мг на толщину КИМ и сопротивление сосудов мозга.

2. Исследование влияния статинов на степень стеноза АСБ сонных артерий показало появление тенденции к уменьшению степени стеноза сонных артерий в I группе, принимавшей розувастатин в дозе 40 мг - через 3 месяца на 10,64%; через 6 месяцев - на 23,18%; во II группе, принимавшей аторвастатин в дозе 80 мг - через 6 месяцев на 13,50%; на 24,69% и 13,77% через 12 месяцев соответственно в I и II группах ( $p > 0,05$ ).

Бабушкина Г.В., Губаева А.М., Жуманиязова А.А., Скарязкина Р.Р.  
**ОЦЕНКА РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С  
ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ВЕРОЯТНОСТИ ЕЕ  
ВОЗНИКНОВЕНИЯ**

*ФГБОУ ГУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Уфа  
ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница №13», г. Уфа*

**Цель работы**

Оценить вероятность развития и риск госпитальных исходов при ТЭЛА.

**Методы исследования**

В исследование было включено 54 пациента с ТЭЛА, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ГКБ №13 г. Уфы в кардиологическом отделении в возрасте  $64 \pm 14,2$  лет. Из них 31 (57,7%) женщина и 23 (42,3%) мужчины. Набор больных проводился путем анализа историй болезни пациентов. Тромболитическая терапия в исследуемой группе проводилась 3 (56%) пациентам препаратом актилизе. Антикоагулянтная терапия: 51 (94,5%) пациент получал лечение парентеральными антикоагулянтами (нефракционированным гепарином - НФГ) ; 48 (88,9%)- оральными антикоагулянтами (ОАК): ривароксабан был назначен 16 пациентам (33,3%), варфарин под контролем МНО -15 ( 35,4%) , дабигатран – 17 (31,3 % ). 6 пациентам ОАК не были назначены ввиду летального исхода.

Стратификация риска госпитальных исходов ТЭЛА проводилась с помощью стандартного индекса тяжести легочной эмболии PESI. В зависимости от степени риска пациентов относили к одной из 5 групп: с очень высоким, высоким, умеренным, низким и очень низким риском летальности.

Для подтверждения возникновения ТЭЛА применяли шкалу Женевского счета клинической вероятности ТЭЛА, где учитывались факторы риска и клинические симптомы заболевания.

**Результаты**

У всех наблюдаемых пациентов наличие ТЭЛА было подтверждено данными компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) с контрастированием. D-димер был положительным у 54 пациентов (100%). Инфаркт – пневмония была диагностирована у 17 больных (31,5 %). При эхокардиографии (ЭхоКГ) у 46 (88,9%) пациентов обнаружена дилатация правого предсердия (ПП), у 30 (55,6%) - дилатация правого желудочка (ПЖ); средний уровень расчетного давления в ПЖ (РДПЖ) составил 59.7 мм рт.ст.

Основными клиническими симптомами явились: одышка - у 100% пациентов, слабость - у 88,9% , боли в груди - у 50%, артериальная гипотензия - у 18,5% , кровохарканье - у 11,1%. По индексу PESI высокая вероятность смертельного исхода наблюдалась у 10 пациентов (18,5%), умеренная - 19 (35,2%), низкая - у 18 (33,3% ), очень низкая- у 7 ( 13%).

В группе высокого риска смертельного исхода по индексу PESI чаще встречалась комбинация основных ЭКГ-признаков ( блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ), отрицательный зубец Т в отведениях V1-V3,); у 88,9% пациентов – дилатация правых отделов сердца и увеличение РДПЖ ( $59,7 \pm 1,3$ ). Клиническая вероятность развития ТЭЛА по шкале Geneva у наблюдаемых больных в большинстве случаев (55,6%) была средней, высокой – в 37% случаев; низкой - в 7,4%.

Основной причиной высокой клинической вероятности возникновения ТЭЛА явился тромбоз глубоких вен, низкой – фибрилляция предсердий ; к средней дополнительно отнесли полостные операции, перелом большеберцовой кости.

Высокая клиническая вероятность риска ТЭЛА и высокий риск госпитальной летальности по индексу PESI наблюдались у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), сахарным диабетом (СД), онкозаболеваниями (рак легких) и заболеваниями органов дыхания (хроническая обструктивная болезнь легких).

### **Выводы**

1. Клиническая вероятность развития ТЭЛА по шкале Geneva у наблюдаемых больных в большинстве случаев (92,6%) была высокой и средней, что соответствовало высокой (18,5%), умеренной (35,2%) и низкой (33,3%) вероятности смертельного исхода по индексу PESI.
2. Высокая клиническая вероятность риска ТЭЛА и высокий риск госпитальной летальности по индексу PESI наблюдались у пациентов с ССЗ, СД, онкозаболеваниями (рак легких) и заболеваниями органов дыхания (хроническая обструктивная болезнь легких).
3. В группе высокого риска смертельного исхода по индексу PESI достоверно чаще встречалась комбинация основных ЭКГ-признаков (БПНПГ, отрицательный зубец Т в отведениях V1-V3); у 87,5% пациентов – дилатация правых отделов сердца и увеличение РДПЖ ( $59,7 \pm 1,3$ ).
4. Использование шкалы Geneva позволяет прогнозировать ТЭЛА на этапе приёмного отделения, что может быть рекомендовано для широкого применения в реальной клинической практике.

Бабушкина Г.В., Шайхлисламова Г.И., Губаева А.М.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ИВАБРАДИНА В КОМПЛЕКСНУЮ ТЕРАПИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХСН И СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА**

*ФГБОУ ГУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа*

*ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница N13», г. Уфа*

### **Цель исследования**

Оценить эффективность ивабрадина в комплексной терапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью и сохраненной ФВ в течение 12 недель.

### **Методы исследования**

В исследование включено 160 пациентов с ХСН II и III ФК (по NYHA), сохраненной фракцией выброса левого желудочка (ФВ <sup>3</sup> 50%) и диастолической дисфункцией I и II типов на фоне стабильной стенокардии III ФК в возрасте от 45 до 65 лет, с синусовым ритмом и ЧСС более 70 ударов в минуту; 134 (84%) из которых страдали также артериальной гипертонией. Средний возраст составил 57,7 лет. Среди наблюдаемых 101 (63%) мужчина и 59 (37%) женщин.

В исследование не включали пациентов, перенесших инфаркт миокарда, с фибрилляцией предсердий, синоатриальными, атриовентрикулярными блокадами, кардиомиопатиями, клапанными пороками сердца, с анемией, онкологическими заболеваниями, заболеваниями перикарда, щитовидной железы, сахарным диабетом.

Для сравнения были взяты 3 репрезентативные группы пациентов с СН-СФВ – А, В и С. Пациенты данных групп были рандомизированы как по полу и возрасту, так и по основным клиническим и функциональным показателям, характеризующим пациентов данных групп. Пациенты группы А принимали комплексную терапию с включением бисопролола, группы В – бисопролола и ивабрадина, группы С – с включением ивабрадина. Помимо ритмурежающих препаратов пациенты постоянно принимали базисную терапию, включающую ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (лизиноприл), при их непереносимости – антагонисты рецепторов ангиотензина II (валсартан), антиагреганты, статины (аторвастатин, розувастатин), нитраты короткого действия – по потребности. При наличии отечного синдрома подключали диуретики.

Обследование включало: осмотр, ЭХО- и доплер-ЭХОКГ, суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ), тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ), велоэргометрию, при необходимости – коронароангиографию. После включения пациентов в исследование проводился их осмотр каждые 2 недели с оценкой пульса и АД; в начале наблюдения, через 6 и 12 недель

проводился ТШХ; перед исследованием и через 12 недель – ЭКГ, ЭХО- и доплер-ЭХОКГ, СМЭКГ.

Для более точной оценки клинического состояния пациентов использовалась российская шкала оценки тяжести ХСН – ШОКС. Качество жизни оценивалось с помощью Миннесотского опросника качества жизни у больных с ХСН, разработанного Т. Rector с соавторами. В исследование была включена контрольная группа, которая состояла из 30 практически здоровых людей без заболеваний сердечно-сосудистой системы в возрасте  $52,5 \pm 2,5$  лет.

### **Результаты**

На фоне лечения в течение 12 недель был достигнут целевой уровень ЧСС. Так, в группе А отмечалось уменьшение ЧСС с  $84 \pm 8$  до  $57 \pm 2$  ударов в минуту ( $p < 0,001$ ), в группе В – с  $90 \pm 11$  до  $58 \pm 2$  ( $p < 0,001$ ), группе С – с  $79 \pm 7$  до  $57 \pm 3$  ( $p < 0,001$ ). На фоне комплексной терапии пациентов с СН-СФВ и стабильной ИБС наблюдалось статистически значимое урежение приступов стенокардии с уменьшением приема короткодействующих нитратов ( $p < 0,01$ ), что сопровождалось снижением продолжительности эпизодов ишемии миокарда в группе В с  $20 \pm 3,7$  до  $6,8 \pm 5,7$  ( $p < 0,05$ ), а в группах А и С – лишь тенденция к её уменьшению на фоне достижения целевой ЧСС соответственно с  $19 \pm 4,1$  до  $5,7 \pm 4,7$  и с  $20,1 \pm 3,4$  до  $6,9 \pm 5,1$ . При анализе результатов СМЭКГ за время наблюдения было выявлено, что во всех трех группах отмечалась тенденция к уменьшению количества ЖЭ ( $p > 0,05$ ). В группах А и В число НЖЭ уменьшилось соответственно с  $589 \pm 230$  до  $132 \pm 57$  ( $p < 0,05$ ) и с  $733 \pm 242$  до  $136 \pm 54$  ( $p < 0,01$ ). В группе С наблюдалась тенденция к их уменьшению с  $552 \pm 178$  до  $145 \pm 50$ .

У всех пациентов на фоне лечения по результатам ТШХ выявлено увеличение толерантности к физической нагрузке. В группе А отмечалась тенденция к увеличению ТШХ с  $279 \pm 19$  до  $341 \pm 21$  метров ( $p > 0,05$ ); в группе В – увеличение ТШХ с  $243 \pm 25$  до  $319 \pm 29$  метров; в группе С – с  $268 \pm 21$  до  $323 \pm 22$  метров ( $p < 0,05$ ). Причем статистически значимое увеличение ТШХ на фоне лечения наблюдалось в группах В и С при достижении целевой ЧСС. Отмечалось улучшение ФК ХСН в группе А у 10 (19%) человек, в группе В – у 18 (32%) пациентов, в группе С – у 16 (31%).

### **Выводы**

У пациентов с ХСН и сохраненной ФВ  $\geq 50$  %, принимавших в составе комплексной терапии ивабрадин в дозе от 10 до 15 мг в сутки в течение 12 недель был достигнут целевой уровень ЧСС, который сопровождался повышением толерантности к физической нагрузке ( $p < 0,05$ ), улучшением ФК ХСН у 27,5 % больных; а также тенденцией к уменьшению как



желудочковых, так и наджелудочковых экстрасистол и эпизодов ишемии миокарда по данным СМЭКГ. В группе с сочетанным приемом ивабрадина и биспролола наблюдался более выраженный антиишемический эффект, сопровождающийся уменьшением эпизодов ишемии миокарда ( $p < 0,05$ ).

Багманова З.А.<sup>1</sup>, Плечев В.В.<sup>1</sup>, Мазур Н.А.<sup>2</sup>, Руденко В.Г.<sup>1</sup>, Каюмова Л.М.<sup>3</sup>,  
Загидуллин Б.И.<sup>4</sup>, Крохалев А.Н.<sup>5</sup>, Бузаев И.В.<sup>6</sup>

**МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СТРЕСС-ПРОБЫ ДЛЯ  
ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ МИОКАРДА, СВЯЗАННОЙ С МЫШЕЧНЫМ  
МОСТИКОМ НАД КОРОНАРНОЙ АРТЕРИЕЙ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО Российская Медицинская Академия Непрерывного Профессионального  
Образования МЗ РФ, г. Москва

<sup>3</sup>ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа

<sup>4</sup>ГАУЗ РТ Больница скорой медицинской помощи, г. Набережные Челны

<sup>5</sup>ГАУЗ РТ Нижнекамская центральная районная многопрофильная больница, г. Нижнекамск

<sup>6</sup>ММЦ им. В.С. Бузаева / Клиника интеллектуальной нейрохирургии, г. Уфа

**Цель**

определение наиболее информативных клинико-инструментальных признаков, характеризующих наличие мышечного мостика (ММ).

**Методы исследования**

У 10298 больных (б.) с диагнозом «ИБС: стенокардия напряжения», провели коронарную ангиографию (КАГ) и у 364 б. (3,5%) выявили ММ. Им провели ЭКГ в покое, суточное ЭКГ, тесты с физической нагрузкой, стресс-ЭхоКГ с добутамином (ДСЭхоКГ), модифицированную фармакологическую стресс-ЭхоКГ (МФСЭхоКГ) с нитроглицерином (НТГ). Был защищён патент на изобретение №2360608 «Способ неинвазивной дифференциальной диагностики миокардиальных мостиков коронарных артерий методом модифицированной фармакологической стресс-эхокардиографии». Протокол МФСЭхоКГ, заключающийся в комбинировании добутамина с НТГ у больных с ММ, был согласован и одобрен экспертной комиссией по вопросам медицинской этики терапевтического факультета ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ и СР РФ в соответствии с Хельсинской декларацией по вопросам медицинской этики. Все обследуемые подписывали информированное согласие на проведение исследования. Согласно МФСЭхоКГ было предложено использовать НТГ в качестве дополнительного стресс-агента при стресс-ЭхоКГ с добутамином. Увеличение сократимости миокарда, вызываемое добутамином, усугубляет систолическое пережатие артерии мышечным мостиком (J. Ge, 1990). На фоне тахикардии происходит укорочение периода диастолы, что ведёт к ещё большему нарушению заполнения коронарной артерии ниже мостика (J.R. Alegria, 2005; J. Noble, 1976; E.R. Schwarz, 1996). Согласно протоколу МФСЭхоКГ на фоне достигнутой субмаксимальной ЧСС и продолжающейся инфузии добутамина применяли сублингвально НТГ.

Гарантированная активность препарата обеспечивалась использованием его аэрозольной формы, 1%-го раствора нитроминта (Nitromint, «Egis pharmaceutical»), в одной дозе, эквивалентной 0,4 мг нитроглицерина, с периодом полувыведения его из крови через 2,5 – 4,4 мин (Н.А. Мазур, 2006). В случае хронотропной недостаточности, как и при стандартном протоколе, дополнительно использовали атропин по общепринятой схеме (М.Н. Алёхин, 2005). Нарушение локальной сократимости (НЛС) оценивали исходно в покое, на фоне введения низких доз добутамина (10 мкг/кг/мин), на фоне инфузии высоких доз добутамина (40 мкг/кг/мин) в сочетании с ингаляцией НТГ, на 5-й минуте восстановительного периода после прекращения введения препаратов. В случае возникновения нарушений ритма сердца в качестве прямого антидота вводили  $\beta$ -адреноблокатор метопролол (беталок, «AstraZeneca», Великобритания) внутривенно дробно, по 5 мг каждую минуту, до суммарной дозы не более 20 мг под контролем АД, ЧСС и ЭКГ.

### Результаты

Сформировано 3 группы б.: 1-я гр. б. ММ (n=32), которым проведена ДСЭхоКГ, 2-я гр. – б. ММ (28/32 б. из 1 гр. повторно), которым выполнена МФСЭхоКГ с добутамином при сочетании с НТГ, 3-я гр. сравнения – б. атеросклеротическим стенозом (АС) (n=16), которым проведена ДСЭхоКГ. Исходная глобальная сократимость миокарда (СМ) левого желудочка (ЛЖ) была удовлетворительной в 3-х гр. Из-за провокации ИМ на максимуме нагрузки отмечалось снижение СМЛЖ в зависимых зонах, что вызывало снижение фракции выброса (ФВ) и повышение индекса нарушения локальной сократимости (ИНЛС) как у б. с ММ независимо от вида протокола (ФВ ЛЖ ДСЭхоКГ: медиана - 48%, 10-90 перцентили - 44%-78%, мин.-макс. – 42%-82%; МФСЭхоКГ: мед. - 46%, 10-90 пр. – 40%-49%, мин.-макс. – 40%-78%;  $p=0,13$ ), так и у б. с АС (ФВ ЛЖ: мед. - 42%, 10-90 пр. – 40%-44%, мин.-макс. – 40%-68%). Достоверно значимое повышение ИНЛС получено у б. АС по сравнению с б. ММ (АС ИНЛС: мед. - 1,250; 10-90 пр. - 1,125-1,250; мин.-макс. - 1,000-1,375;  $p<0,001$ ). При анализе результатов в зависимости от вида использованного протокола СЭхоКГ у больных ММ - достоверно значимое повышение ИНЛС отмечалось при выполнении МФСЭхоКГ (ДСЭхоКГ ИНЛС: мед.-1,125; 10-90 пр. - 1,000 и 1,125; мин.-макс. - 1,000-1,125; МФСЭхоКГ ИНЛС: мед.- 1,125; 10-90 пр. - 1,000 и 1,250; мин.-макс. - 1,000-1,250;  $p<0,001$ ). У больных ММ, обследованных ДСЭхоКГ, приступ атипичной стенокардии (АСт) сопровождался гипокинезом среднего перегородочного (СП) и апикального перегородочного сегментов (АПС) - в 22/32 сл. (69%). При выполнении МФСЭхоКГ у б. ММ во время приступа АСт

выявлялись зоны гипокинеза СП и АПС в 26/28 сл. (93%), в т. ч. у 2 б. распространение зон гипокинезии на боковые сегменты ЛЖ.

### **Выводы**

Для диагностики ишемии миокарда, вызываемой ММ, на 1-м этапе обследования должны быть использованы неинвазивные стресс-методы. Стресс-ЭхоКГ с добутамином у 69% больных с ММ вызывает нарушение локальной сократимости, что характеризуется снижением сегментарной фракции выброса и увеличением индекса нарушения локальной сократимости, а информативность комбинированной пробы (сочетание добутамина и нитроглицерина) существенно увеличивается (чувствительность 93%).

Багманова З.А., Валиева Л.А., Мусин Т.И., Руденко В.Г., Гареев Д.А., Талипова Х.М.,  
Загидуллин Н.Ш., Сакаева Е.З

**ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ОПЦИЕЙ TDI  
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ COVID-19 АССОЦИИРОВАННОГО МИОКАРДИТА У  
ВЫЖИВШИХ БОЛЬНЫХ С ЗУБЦОМ ОСБОРНА ЧЕРЕЗ 6-8 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ  
ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА**

*ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Уфа*

**Цель работы**

Выявить изменения морфофункциональных параметров (МФП) правых и левых камер сердца, полученных с помощью трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ) с опцией TDI, у больных COVID-19 с зубцом Осборна через 6-8 месяцев после выписки из стационара и сравнить с группой контроля.

**Методы исследования**

Из 386 больных COVID-госпиталя, последовательно пролеченных в течение 3-х месяцев 2020г., были отобраны больные COVID-19 ассоциированной пневмонией с зубцом Осборна (ЗО) на ЭКГ - 47 больных (в ОРИТ погибли 7/47). Исходно к критериям исключения больных из исследования отнесли электролитные нарушения по данным биохимического анализа крови, наличие хронической болезни почек IV-V ст., инфаркта миокарда, мозгового инсульта, иммунодефицитных состояний, хронической сердечной недостаточности (ХСН) ФК III-IV, исходных до COVID-19 нарушений внутрижелудочковой и/или АВ-проводимости на ЭКГ (ПБПНПГ, ПБЛНПГ, АВ-бл. II-III ст.). После выписки из стационара в течение 8 месяцев 3 больных погибли, 2 больных не отвечали на телефонные звонки, у 18 больных в динамике через 2 месяца зубец Осборна не регистрировался (таких больных исключили из настоящего обследования). В итоге, после такого отбора для исследования, 17 выживших больных COVID-19 и зубцом Осборна на ЭКГ составили основную группу. Средний возраст пациентов составил  $59 \pm 4$  лет (52 - 66 лет), в большинстве больные женского пола – 12/17 больных (70,6%). Контрольная группа (КГ) - 8 человек, не болевших COVID-19 (без инфекционного анамнеза и с отрицательным ПЦР тестом), сопоставимых по полу, возрасту -  $54,0 \pm 4$  лет (50 - 59 лет). Всем обследуемым обеих групп проведены ЭКГ покоя, трансторакальная ЭхоКГ (УЗИ-сканнер EPIQ7, Philips). Измеряли конечный диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ), конечный систолический размер (КСР) ЛЖ, КД объем ЛЖ (КДОЛЖ), КС объем ЛЖ (КСОЛЖ), ударный объем (УОЛЖ), скорость раннего диастолического наполнения ЛЖ (Е), продольную скорость фиброзного кольца (ФК) митрального кольца (е МК), индекс Е/е, объем левого предсердия (VЛП), индекс VЛП

(ИВЛП), площадь ПЖ в систолу/диастолу и индексы ПЖ, фракцию изменения площади ПЖ (FAC), продольную скорость ФК МК в систолу ( $s'_{ЛЖ}$ ), продольную скорость ФК трикуспидального клапана в систолу ( $s'_{ПЖ}$ ), диаметр выносящего тракта ПЖ – проксимальный (ПЖ1), диаметр выносящего тракта ПЖ – дистальный (ПЖ2), диаметр приносящего тракта ПЖ (ПЖ3), фракцию выброса (ФВ) ЛЖ, систолическая экскурсия движения ФКТК (TAPSE), расчетное давление в ПЖ (СДПЖ). Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 10.0. Показатели представлены в виде среднего (Me) и стандартного отклонения (SD). Результаты оценивались как статистически значимые при уровне различий  $p < 0.05$ .

### **Полученные результаты**

При анализе правых отделов сердца обнаружено изменение анатомии выносящего тракта ПЖ у больных COVID-19 с ЗО в виде его дилатации в отличие от параметров контрольной группы ( $2,7 \pm 0,32$  см;  $2,52 \pm 0,13$  см;  $p = 0,03$ ). Фракция изменения площади ПЖ в систолу, как признак систолической дисфункции, оказалась достоверно ниже у больных COVID-19 с ЗО при сравнении с КГ ( $36,0 \pm 90,8\%$ ;  $42,7 \pm 2,8\%$ ;  $p = 0,023$ ). Снижение систолической продольной скорости миокарда ПЖ наблюдалось у больных COVID-19 с ЗО по сравнению с КГ ( $9,75 \pm 1,46$  см/с;  $11,6 \pm 2,76$  см/с;  $p = 0,049$ ). Объёмные и индексированные показатели ЛЖ в диастолу (ИКДО  $56,5 \pm 8,93$  мл/м<sup>2</sup>;  $48,1 \pm 4,8$  мл/м<sup>2</sup>;  $p = 0,023$ ), так же как и объём/индекс объёма ЛП были достоверно больше у больных с COVID-19 с ЗО по сравнению с КГ (ИВЛП  $23,7 \pm 6,57$  мл/м<sup>2</sup>;  $19,6 \pm 1,89$  мл/м<sup>2</sup>;  $p = 0,043$ ). Однако продольная систолическая скорость миокарда ЛЖ у больных COVID-19 с ЗО оказалась достоверно ниже, чем в КГ ( $5,77 \pm 1,72$  см/сек;  $7,53 \pm 0,35$  см/сек;  $p = 0,02$ ). Диастолическая дисфункция миокарда ЛЖ больных COVID-19 и ЗО характеризовалась повышением индекса E/e по сравнению с КГ (E/e  $9,2 \pm 2,86$ ;  $7,35 \pm 2,08$ ;  $p = 0,06$ ). Таким образом, результаты нашего исследования демонстрируют увеличение объёма/диаметра и дисфункции миокарда спустя 6-8 месяцев после выписки из госпиталя, связанные с COVID-19-ассоциированным миокардитом при наличии зубца Осборна на ЭКГ.

### **Выводы**

1) У больных, перенесших COVID-19 с зубцом Осборна на ЭКГ, выявляются признаки систолической дисфункции правого желудочка в виде снижения показателя «фракция изменения площади ПЖ» ( $p = 0,023$ ) и уменьшения систолической продольной скорости миокарда ПЖ ( $p = 0,049$ ); увеличение дистального диаметра выносящего тракта ПЖ ( $p = 0,03$ ) через 6-8 месяцев после выписки из стационара.

2) Оценка морфофункциональных параметров левых камер сердца у больных, перенесших COVID-19 с зубцом Осборна на ЭКГ, показало признаки ремоделирования левого желудочка ( $p=0,023$ ) и левого предсердия ( $p=0,043$ ) со снижением продольной систолической функции ( $p=0,02$ ) через 6-8 месяцев после выписки из стационара. 3) Полученные результаты обследования больных, перенесших COVID-19 с зубцом Осборна, через 6-8 месяцев показывают изменение структуры и функции сердца, что позволяет заподозрить миокардит.

Багманова З.А., Мусин Т.И., Гареев Д.А., Руденко В.Г., Загидуллин Н.Ш., Благодаров С.И., Герасименко Е.Н., Сахапов Л.Ф.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТАБИЛЬНОГО СИНУСОВОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С  
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ С  
ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

*ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Уфа*

**Цель работы**

Оценка динамики объёма левого предсердия (ЛП), деформации (S) в фазу резервуара и скорости деформации ЛП у пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами ФП, направляемых на катетерную РЧА; сравнение прогностической ценности S и скорости S (SR), как маркера сохранения синусового ритма.

**Методы исследования**

В Клинике БГМУ с 2018 г. по 2019 г. обследовали 35 больных от 40 до 75 лет с жалобами на учащенное неравномерное сердцебиение, направленных на ЭФИ-РЧА. Всем провели ЭКГ покоя, ЭКГ по Холтеру, ЭхоКГ (трансторакальная, чреспищеводная), коронарную ангиографию. В результате у 3 больных (б.) имеется митральный стеноз, у 2 б. значимая гипертрофия миокарда МЖП, у 5 б. выявлен значимый атеросклеротический стеноз коронарных артерий (сужение КА > 50%), у 2 б. ранее были проведены РЧА. На 2м этапе исследования, через 12 мес. после ЭФИ-РЧА не смогли приехать на исследования 2 б. из отдаленных сёл респ. Башкортостан. Кроме того, у 2 б. после ЭФИ-РЧА в течение года выявлены онкологические заболевания. В итоге проводили анализ данных 19 пациентов в возрасте  $62,3 \pm 10,8$  лет, среди которых были 11 муж. (58%) и 8 жен. (42%). Несмотря на исходно проводимую терапию антиаритмическими препаратами IС, II или III классов у них сохранялась ФП: пароксизмальная форма в 33% случаев (6 пациентов); персистирующая форма в 67% случаев (13 пациентов). Кроме того, все пациенты после РЧА проходили ЭКГ и ХМ ЭКГ сразу после РЧА, а также спустя 6, 12 месяцев и в тех случаях, когда у больного возникали симптомы, свидетельствующие о рецидиве аритмии, который определялся как зарегистрированный пароксизм ФП, продолжающийся более 30 секунд на ЭКГ или ХМ ЭКГ. Была сформирована контрольная группа из 20 обследуемых без нарушений ритма сердца, сопоставимых по возрасту и полу: 12 мужчин (60%) и 8 женщин (40%) в возрасте  $59,0 \pm 11,2$  лет. С помощью ЭхоКГ у всех пациентов за не более чем 2 недели до РЧА и через год после данной процедуры оценивались структурные и функциональные параметры левых камер сердца: конечный диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ, см), индекс КДРЛЖ (ИКДРЛЖ, см/м<sup>2</sup>), фракция выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ, %), объём ЛП (VЛП, мл), индекс VЛП (ИВЛП, мл/м<sup>2</sup>).



Для статистической выборки учитывали максимальный объём ЛП объём ЛП в резервуарную фазу. С помощью спекл-трекинг ЭхоКГ и «Авто CMQ» (УЗИ-сканнер «EPIQ 7», Philips) оценивалась пиковая положительная деформация ЛП (S,%) в резервуарную фазу ЛП в четырёх- (4С) и двухкамерной (2С) позициях, как среднее значение от всех стенок ЛП. Скорость деформации (SR, с-1) ЛП в резервуарную фазу отслеживалась по автоматическим графикам и учитывали среднюю SR всех стенок ЛП в 4С и 2С позициях. Процедура РЧА проводилась натошак у лиц, находящихся в стабильном клиническом состоянии, после отмены антиаритмических препаратов в течение периода, равного пятикратному периоду полураспада лекарственного средства. После процедуры РЧА все пациенты продолжали антиаритмическую в течение 8 недель и антикоагулянтную терапию 12 недель (затем согласно шкале CHADS2-VASc2 продолжали ААКТ – женщины при наличии >1 балла, мужчины – при наличии >2). Статистический анализ материала проводился при помощи программ Statistica версии 10, IBM SPSS Statistics 26. Для проверки эффективности показателей S и SR в качестве диагностического теста использовался ROC-анализ, определялась площадь под кривой (AUC), устанавливали точки разделения, ассоциированные с вероятностью развития рецидива ФП.

### **Результаты исследования**

Для анализа результатов среди больных с ФП через 12 мес. после РЧА были сформированы две группы больных: 1-я гр. – б. без рецидивов ФП после РЧА, 2-я гр. – б. с рецидивом ФП после РЧА. К 1-й гр. отнесли 12 из 19 исходных б. (63%), у которых сохранялся синусовый ритм по данным ЭКГ и ХМ ЭКГ в течение 12 мес. после РЧА. Ко 2-й гр. отнесли 7 из 19 исходных б. (37%), с выявленными рецидивами ФП в течение 12 мес. после РЧА. Между б. 2х групп не выявлено разницы в возрасте: 1я гр. -  $66,50 \pm 11,50$  л.; 2я гр.  $56,00 \pm 9,35$  л. ( $p=0,11$ ). Оценка результатов ЭхоКГ среди б. 2х групп позволила выявить, что объём ЛП у б. 1й гр. с эффективной РЧА стал меньше, чем исходный объём ЛП: VЛП исходно  $56,0 \pm 12,6$  мл и VЛП после РЧА  $47,0 \pm 12,1$  мл ( $p=0,008$ ). Такая же динамика показателей индекса объёма ЛП в 1й гр. б. с эффективной РЧА, так как ИVЛП снизился через 12 мес. после РЧА: исходно ИVЛП  $28,0 \pm 7,8$  мл/м<sup>2</sup> и после РЧА  $22,6 \pm 8,3$  мл/м<sup>2</sup> ( $p=0,02$ ). Во 2й гр. б. с неэффективной РЧА не выявлено уменьшения ни объёма ЛП, ни расчётного индекса объёма ЛП через 12 мес. после РЧА: VЛП исходно  $52,0 \pm 23,2$  мл и VЛП после РЧА  $54,0 \pm 12,1$  мл ( $p=1,0$ ); исходно ИVЛП  $25,1 \pm 13,6$  мл/м<sup>2</sup> и после РЧА  $30,9 \pm 7,6$  мл/м<sup>2</sup> ( $p=0,3$ ). При анализе деформации ЛП у б. 1й гр. с эффективной РЧА не отмечалось изменения продольного S в 4С- и 2С-позициях: 4С-S исходно  $32,2 \pm 11,1\%$  и 4С-S после РЧА  $30,3 \pm 9,6\%$

( $p=0,287$ ); 2С-S исходно  $26,1\pm 9,8\%$  и после РЧА  $28,9\pm 9,1\%$  ( $p=0,82$ ). У больных 2-й гр. с неэффективной РЧА показатели S ЛП в 4С- и 2С-позициях существенно не изменились в зависимости от РЧА: 4С-S исходно  $21,4\pm 0,6\%$  и 4С-S после РЧА  $17,4\pm 6,2\%$  ( $p=0,12$ ); 2С-S исходно  $16,2\pm 3,2\%$  и 2С-S после РЧА  $16,5\pm 6,8\%$  ( $p=1,0$ ). При сравнении исходного VЛП и ИVЛП между 1-й гр. с эффективной РЧА и 2й гр. с неэффективной РЧА не выявлено различий ( $p=0,78$  и  $p=0,85$ , соответственно). Однако при анализе исходной продольной S ЛП у больных 1й гр/ с эффективной РЧА отмечались более высокие показатели S ЛП при сравнении с исходными показателями S ЛП 4С и 2С ( $p=0,05$  и  $p=0,02$ ). Согласно ROC-кривой предикторами сохранения синусового ритма были пороговые значения S в 4С -  $20,7\%$  (AUC  $0,976\pm 0,030$ ;  $p=0,001$ ; чувствительность 100%, специфичность 14%), пороговые значения S в 2С-  $19,2\%$  (AUC  $0,964\pm 0,041$ ;  $p=0,001$ ; чувствительность 100%, специфичность 14%).

### **Выводы**

У больных с эффективной РЧА объём ЛП и индекса объёма ЛП достоверно уменьшились через 12 мес. после РЧА. Эффекта обратного ремоделирования не выявлено у больных с неэффективной РЧА. Полный антиаритмический эффект процедуры отмечался у больных с ФП, с достоверно более высокими исходными показателями деформации ЛП, что может стать предиктором эффективности катетерной аблации УЛВ.

Багманова З.А.<sup>1</sup>, Плечев В.В.<sup>1</sup>, Мазур Н.А.<sup>2</sup>, Руденко В.Г.<sup>1</sup>, Каюмова Л.М.<sup>3</sup>, Загидуллин Б.И.<sup>4</sup>,  
Крохалев А.Н.<sup>5</sup>, Бузаев И.В.<sup>6</sup>

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННЫХ КОРОНАРНЫХ ФИСТУЛ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г.Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ДПО Российская Медицинская Академия Непрерывного Профессионального  
Образования МЗ РФ, г.Москва

<sup>3</sup>ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г.Уфа

<sup>4</sup>ГАУЗ РТ Больница скорой медицинской помощи, г.Набережные Челны

<sup>5</sup>ГАУЗ РТ Нижнекамская центральная районная многопрофильная больница, г.Нижнекамск

<sup>6</sup>ММЦ им. В.С. Бузаева / Клиника интеллектуальной нейрохирургии, г.Уфа

### **Актуальность**

Причиной инфаркта миокарда (ИМ) у лиц молодого и среднего возраста могут стать скрытые, ранее не диагностированные аномалии коронарных артерий (КА).

### **Цель исследования**

Определение наиболее информативных клиничко-инструментальных признаков, характеризующих наличие врождённой коронарной аномалии - коронарной фистулы (КФ), и особенностей лечения ишемии миокарда у данной группы больных.

### **Методы исследования**

10298 больных, находившихся в РКЦ (7-летний период) с направительным диагнозом «ИБС: стенокардия напряжения», которым провели диагностическую коронарную ангиографию (КАГ). В 14 случаях (0,14%) было выявлено наличие КФ. Всем выполнили: общеклиническое обследование, ЭКГ покоя, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, тест с физической нагрузкой (ВЭМ), стресс-эхокардиографию с добутамином (ДСЭхоКГ), КАГ.

### **Полученные результаты**

Возраст больных с КФ составил от 17 до 68 лет, среди них преобладали мужчины. Изолированные КФ (ИКФ) были выявлены у 6 из 14 больных (43%). Среди больных с ИКФ в большинстве случаев встречались одиночные КФ. У 1 больного выявлены множественные коронаро-левожелудочковые микрофистулы (МКЛЖФ). К подгруппе больных с сочетанными КФ (СКФ) отнесли оставшихся 8 из 14 больных (57%): у 6 из 8 больных (75%), мужчин, отмечался атеросклеротический стеноз (АС) КА, у 1 больного с КФ была артериальная гипертония, ещё у 1 больного с КФ было сочетание с ревматический пороком сердца. В клинической картине больных с ИКФ в большинстве (83%) случаев встречались жалобы, характерные для атипичной стенокардии, когда болевые ощущения в грудной

клетке не соответствовали критериям типичной стенокардии, а характеризовались следующими признаками: 1) боль локализовалась не в за грудиной области, 2) продолжалась более 3 - 5 минут, 3) не купировалась с помощью нитроглицерина, приём которого у части больных усиливал дискомфорт в груди, уменьшалась при прекращении нагрузки (Е. Braunwald, 1997). С острым коронарным синдромом (ОКС) был госпитализирован 1 больной с МКЛЖФ. У больных с КФ в сочетании с АС КА в 62,5% случаи отмечалась стенокардия напряжения II и III ФК. С острым инфарктом миокарда (ИМ) госпитализирован 1 больной с КФ и АС КА. Фистульный поток визуализировался на ЭхоКГ у больных с ИКФ в 67% случаев и при СКФ в 50% случаев. Признаки ишемии миокарда, связанные с наличием ИКФ, провоцировались с помощью ВЭМ или ДСЭхоКГ у 25% больных. Лечение бета-адреноблокаторами у больных с ИКФ применяли в 83% случаев. Пластика коронаро-правопредсердной фистулы была проведена в 1 случае. У больных с СКФ контроль ишемии миокарда бета-адреноблокаторами проводился в 50% случаев, ЧКВ со стентированием КА осуществлено у 25% больных. У оставшихся 25% больных проведено: маммаро-коронарное шунтирование (МКШ) с перевязкой коронаро-лёгочной фистулы в 1 случае, протезирование митрального клапана и перевязка коронаро-лёгочной фистулы в другом случае.

### **Выводы**

У больных с изолированными коронарными фистулами в большинстве случаев встречается атипичная стенокардия (83%), а у больных с сочетанным поражением КА, то есть при наличии АС КА и КФ – стенокардия напряжения II и III ФК (62,5%). Наличие врождённых множественных коронаролево-желудочковых микрофистул может стать причиной ОКС, а при сочетании КФ с атеросклерозом привести к развитию инфаркта миокарда. У больных с КФ имеется возможность контроля ишемии бета-адреноблокаторами, при недостаточной их эффективности у больных с КФ применяется хирургическое лечение (перевязка фистулы, реваскуляризация миокарда – МКШ).

Бадыкова Е.А., Давтян П.А., Гареева Д.Ф., Бадыков М.Р., Лакман И.А., Зулкарнеев Р.Х.,  
Гумеров Р.М., Загидуллин Н.Ш.

**ВЛИЯНИЕ РИВАРОКСАБАНА НА ЧАСТОТУ РАЗВИТИЯ ВПЕРВЫЕ  
ВЫЯВЛЕННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
СМЕРТИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования Башкирский государственный медицинский университет  
Минздрава России, г. Уфа*

**Актуальность**

Имеется достаточно данных о влиянии COVID-19 на сердечно-сосудистую систему. Следует отметить, что, помимо других сердечно-сосудистых патологий у выписанных пациентов после COVID-19, в течение длительного наблюдения был обнаружен повышенный риск аритмий и внезапной сердечной смерти (ВСС). Рекомендации по тромбопрофилактике после выписки достаточно противоречивы. В нашем исследовании профилактическая краткосрочная терапия ривароксабаном после выписки из стационара дала многообещающие результаты.

**Цель исследования**

Исследования было изучение влияния ривароксабана, назначаемого пациентам после выписки из стационара на частоту возникновения впервые выявленной ФП и сердечно-сосудистых событий.

**Методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ отдалённых конечных точек у выживших пациентов после выписки из стационара 1848 пациентов при госпитализации в COVID-19-госпиталь с пневмонией в 2020г, причём 1017 был назначен ривароксабан в дозе 10 мг 1 рвд и 831 не получали антикоагулянтную терапию. Критериями исключения был постоянный приём ПОАК или антагониста витамина К, а также искусственная вентиляция лёгких в стационаре. Конечными точками были развитие впервые выявленной ФП после выписки и развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (общая смертность смерть и сердечно-сосудистая госпитализация, инфаркт миокарда (ИМ), инсульт, тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА)).

**Результаты исследования**

В группе пациентов, принимавших ривароксабан через 1 год наблюдения (365 ± 34дней) частота смертей была ниже чем в контрольной группе (0,49% против 5,42%,  $p < 0,001$ ), инсультов (0,29% против 1,08%,  $p = 0,036$ ), ТЭЛА (0,0% против 0,48%,  $p = 0,013$ ), а

также была показана тенденция к снижению частоты ИМ (1,2% против 1,38%,  $p=0,774$ ) и сердечно-сосудистой госпитализации (5,21% против 7,10%,  $p=0,557$ ). Кроме того, реже встречалась впервые возникшая фибрилляция предсердий (0,69% против 2,17%,  $p=0,042$ ).

### **Выводы**

Прием ривароксабана госпитализированными пациентами с COVID-19 после выписки в сравнении с отсутствием приёма антикоагулянтов уменьшает риск смерти, инсультов, ТЭЛА и впервые возникшей ФП через 1 года.

Барашкова Е.И.<sup>1</sup>, Ионин В.А.<sup>1</sup>, Ананьин А.М.<sup>1</sup>, Павлова В.А.<sup>1</sup>, Заславская Е.Л.<sup>1</sup>,  
Баранова Е.И.<sup>1,2</sup>

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ БИОМАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОЗА НА РИСК РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

### **Актуальность**

Значимую роль в развитии фибрилляции предсердий (ФП) играет хроническое воспаление и формирование фиброза миокарда. Известно, что наличие сахарного диабета (СД) 2 типа ассоциировано с повышением ряда провоспалительных и профибротических факторов, однако роль данных биомаркеров в развитии ФП у пациентов с СД 2 типа не изучена.

### **Цель исследования**

Изучить уровень и роль биомаркеров воспаления и фиброза у пациентов с СД 2 типа и ФП.

### **Материалы и методы**

В одномоментное когортное обследование были включены пациенты в возрасте 35-65 лет с ФП и СД (n=49) и с СД без ФП (n=50). В группу сравнения входили пациенты с ФП без СД (n=54), а также практически здоровые обследованные (n=78). В работе оценивали антропометрические, лабораторные и эхокардиографические показатели.

### **Результаты исследования**

Установлено, что концентрация галектина-3, трансформирующего фактора роста-бета1 (TGF-beta1), ростового фактора дифференцировки-15 (GDF-15), N-концевого предшественника проколлагена I типа (PINP), N-концевого предшественника проколлагена III типа (PIIINP) у пациентов с ФП и СД 2 типа была выше, чем у пациентов с СД 2 типа без ФП и пациентов с ФП без СД 2 типа. Уровни альдостерона и соединительнотканного фактора роста фибробластов (CTGF) были выше у пациентов с СД 2 типа и ФП, чем у пациентов с ФП без СД 2 типа, и сопоставимы с уровнями данных биомаркеров у пациентов с СД 2 типа без ФП. В группе пациентов с СД 2 типа без ФП при сравнении с группой с ФП без СД 2 типа отмечался более высокие концентрации галектина-3 (6,8 (4,6-12,8) и 5,3 (4,3-

7,0),  $p=0,01$ ), альдостерона (120,3 (67,0-172,1) и 89,9 (67,1-111,1),  $p<0,001$ ), CTGF (146,5 (113,1-177,2) и 118,4 (67,1-171,1),  $p<0,001$ ), GDF-15 (1256,7 (889,9–2083,7) и 579,0 (488,7–852,5),  $p<0,001$ ). У пациентов с СД 2 типа и ФП уровни С-реактивного белка (СРБ) и кардиотрофина-1 (СТ-1) были выше, чем у пациентов с ФП без СД 2 типа и у пациентов с СД 2 типа без ФП. Концентрация интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО- $\alpha$ ) в группе пациентов с СД 2 типа и ФП были выше, чем в группе с ФП без СД 2 типа, и статистически значимо не различались с уровнем данных биомаркеров в группе с СД 2 типа без ФП. По данным корреляционного анализа установлена сильная положительная связь между GDF-15 и уровнем гликированного гемоглобина ( $r=0,617$ ,  $p<0,0001$ ).

### **Выводы**

Наиболее высокая концентрация биомаркеров фиброза и воспаления определялась у пациентов с СД 2 типа и ФП. GDF-15 играет наиболее значимую патогенетическую роль в развитии ФП у пациентов с СД 2 типа. В исследуемой когорте СД 2 типа увеличивал риск ФП в 2,2 раза.



Гильмутдинова Л.Т.<sup>1</sup>, Фаизова Э.Р.<sup>1</sup>, Гараев Р.Р.<sup>1</sup>, Гильмутдинов А.Р.<sup>1</sup>, Абузарова Ш.А.<sup>2</sup>  
**ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД КОРОНАРНЫМ  
ШУНТИРОВАНИЕМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», НИИ  
восстановительной медицины и курортологии, Уфа  
<sup>2</sup>ООО Санаторий «Зеленая Роща», Уфа

### **Актуальность**

Участие в реабилитационных программах пациентов после операций на сердце значительно сокращает экономические затраты здравоохранения за счет уменьшения длительности госпитального послеоперационного периода и снижения частоты повторных госпитализаций. При этом существенная оптимизация послеоперационной реабилитации возможна при проведении предоперационных реабилитационных мероприятий с использованием современных технологий физической реабилитации.

### **Цель исследования**

Оценка эффективности предоперационной реабилитации пациентов перед коронарным шунтированием в условиях санатория.

### **Материалы и методы**

Наблюдения проведены у 40 пациентов-мужчин в возрасте 44-56 лет перед коронарным шунтированием (КШ) по поводу ИБС, находящихся в отделении медицинской реабилитации санатория «Зеленая Роща». Пациенты контрольной группы (КГ, n=20) получали базовый комплекс из гиполипидемической диеты с ограничением соли, лечебной гимнастики малогрупповым методом, дозированной ходьбы, занятий с психологом и медикаментозной терапии. Пациенты основной группы (ОГ, n=20) получали дополнительно к базовому комплексу сухие углекислые ванны и респираторную тренировку с помощью дыхательных тренажеров. Сухие углекислые ванны проводились в специальных сидячих ваннах «Реабокс» (ООО «РЕАБОКС», Москва). Респираторный тренинг осуществлялся с помощью дыхательных тренажеров Threshold ежедневно по 20 минут.

### **Результаты исследования**

Использование технологии физической реабилитации в предоперационной реабилитации пациентов перед коронарным шунтированием сопровождается возрастанием физической работоспособности, улучшением клинико-гемодинамических и психологических параметров. К концу курса преабилитационных мероприятий (через 14 дней) у ОГ наблюдается увеличение показателей теста шестиминутной ходьбы на 8,1% ( $p<0,05$ ), улучшение переносимости нагрузки по шкале Борга в 2,4 раза ( $p<0,05$ ) и объема

выполненной работы на 10,5% ( $p < 0,05$ ), при незначимых изменениях мощности. Тестирование по шкале HADS показало достижение уровня нормальных показателей подшкал тревоги и депрессии у ОГ и сохранение субклинически выраженной депрессии при нормализации шкалы тревоги у КГ. Отмечается снижение параметра модифицированной шкалы Рэнкина на 1,4 балла ( $p < 0,05$ ) у ОГ, и на 0,9 баллов ( $p < 0,05$ ) у КГ, что свидетельствует об увеличении независимости от посторонней помощи. По данным опросника «КОП-25» у ОГ отмечается достоверное увеличение приверженности к лекарственной терапии (в 2,2 раза,  $p < 0,05$ ), к медицинскому сопровождению (в 1,36 раза,  $p < 0,05$ ), к оперативному лечению (в 1,67 раза,  $p < 0,05$ ), к модификации образа жизни (в 1,2 раза) при менее значимой динамике параметров у КГ.

### **Выводы**

Предоперационная реабилитация пациентов с ИБС перед коронарным шунтированием с применением сухих углекислых ванн и респираторного тренинга с помощью дыхательных тренажеров на фоне базового комплекса способствует возрастанию приверженности пациентов к оперативному вмешательству, к дальнейшему лечению, улучшению психо-эмоционального статуса с уменьшением выраженности тревоги и депрессии с возрастанием физической работоспособности, что может благоприятно отразиться на результатах коронарного шунтирования и послеоперационной поэтапной кардиореабилитации.

Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р., Гильмутдинов Б.Р.  
**ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**  
*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, НИИ  
восстановительной медицины и курортологии, Уфа*

**Актуальность**

Телемедицина является комплексным понятием для систем, услуг и деятельности в области здравоохранения, которые могут дистанционно передаваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий, в целях развития всемирного здравоохранения, контроля над распространением болезней, а также образования, управления и исследований в области медицины (определение ВОЗ). В настоящее время реабилитационные телемедицинские услуги стали высоко востребованными в том числе в связи с распространением COVID-19 инфекции, с увеличением лиц пожилого возраста, нуждающихся в реабилитации в домашних условиях. Это касается и кардиореабилитации, где применение дистанционных технологий, в том числе и обучение в кардиошколе, проведение функциональных проб с дистанционным мониторингом, консультации специалистов могут способствовать повышению эффективности реабилитации пациентов кардиологического профиля.

**Цель исследования**

Оценка эффективности применения телекардиореабилитации на приверженность к лечению и качество жизни пациентов с ИБС.

**Материал и методы**

Наблюдения проведены у 46 пациентов с ИБС на третьем этапе кардиореабилитации после острого коронарного синдрома (инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия) в условиях дневного стационара. Пациенты разделены на две сопоставимые группы. Контрольная группа (КГ, n=23) получали традиционный комплекс медицинской реабилитации с включением лечебной гимнастики в зале малогрупповым методом, процедур сухих углекислых ванн и занятий с психологом. У пациентов основной группы (ОГ, n=23) с учетом ограничений в эпоху пандемии традиционные занятия в кардиошколе, занятия с психологом и инструктором ЛФК были перенесены на дистанционную платформу Zoom по 30 минут 5 дней в неделю курсом по 10 сеансов. Все участники исследования при поступлении, через 2 и 4 недели заполняли опросник качества жизни EQ-5D и российский опросник количественной оценки приверженности к лечению «КОП-25».

### **Результаты исследования**

На старте исследования у пациентов с ИБС выявлены отклонения по опросникам EQ-5D (подвижность  $-2,9 \pm 0,6$ , уход за собой  $-2,5 \pm 0,2$ , привычная повседневная деятельность  $-2,7 \pm 0,1$ , боль/дискомфорт  $-2,6 \pm 0,2$ , тревога/депрессия  $-3,3 \pm 0,3$ , ВАШ EQ-5D  $-39,9 \pm 4,6$ ). По опроснику «КОП-25» выявлена низкая приверженность пациентов к лекарственной терапии ( $30,7 \pm 2,4\%$ ), к медицинскому сопровождению ( $22,1 \pm 2,1\%$ ), к модификации образа жизни ( $38,2 \pm 2,2\%$ ). Курс медицинской реабилитации с использованием телемедицинских технологий (14 дней) способствовал позитивной динамике изучаемых параметров в обеих группах без достоверной разницы между ними. Через 4 недели отмечается значимое улучшение параметров по опроснику качества жизни EQ-5D в основной группе при незначимой динамике в группе сравнения и рост приверженности пациентов к лечению по результатам опросника «КОП-25» с более значимыми позитивными сдвигами на фоне дистанционных технологий (общая приверженность к лечению с  $36,2 \pm 3,1\%$  возросла до  $73,3 \pm 5,5\%$ ,  $p=0,0001$ ).

### **Выводы**

Использование телекардиореабилитации на третьем этапе пациентов после острого коронарного синдрома повышает их приверженность к лечению, приводит к улучшению качества жизни.

Губина А.Ю.<sup>1</sup>, Гуляева-Сельцовская Е.П.<sup>2</sup>, Кузнецова Н.О.<sup>1,2</sup>, Чомахидзе П.Ш.<sup>1,2</sup>,  
Андреев Д.А.<sup>1</sup>

## **ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ СТРЕСС-ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский  
Университет): кафедра кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики  
Института клинической медицины им Н.В. Склифосовского, г.Москва  
<sup>2</sup>Институт персонализированной кардиологии, г.Москва

### **Цель исследования**

Описать протокол диастолического нагрузочного теста у больных с ИБС, а именно указать временные рамки оценки диастолической функции (ДФ) левого желудочка (ЛЖ) с определением диагностической точности диастолического стресс-теста по разработанному протоколу в верификации ИБС.

### **Методы исследования**

Проанализированы данные 80 пациентов старше 18 лет (средний возраст  $56 \pm 12.2$  лет), 12 из них имели подтвержденные данные о перенесенном инфаркте миокарда (ИМ) со снижением систолической функции ЛЖ, 15 из них имели исходно сниженную ДФ ЛЖ.

Всем пациентам была выполнена стресс-эхокардиография с использованием тредмил-теста, оценка диастолической функции начиналась на 10, 20, 40, 60 и 90 секунде после прекращения нагрузки и длилась в среднем 12 секунд. После нагрузочного теста проводилась визуализация коронарных артерий с контрастированием.

### **Результаты исследования**

Наибольшая диагностическая точность динамики параметров ДФ ЛЖ в выявлении значимого поражения коронарного русла наблюдалась при анализе показателей, зарегистрированных с 10-20 секунды после нагрузки (ДИ 95%): чувствительность 81.2% (65.1-92.5), специфичность 89.3% (82.0-97.7), прогностическая значимость положительного результата (ПЗПР) 90.2% (80.0-95.2), прогностическая значимость отрицательного результата (ПЗОР) 84.6% (77.2-93.2), диагностическая точность (ДТ) составила 86.9% (80.2-94.2). При анализе показателей ДФ ЛЖ, зарегистрированных с 40 секунды после нагрузки диагностическая точность теста снижалась незначительно (ДИ 95%): чувствительность 80.8% (65.0-92.6), специфичность 8.3% (81.1-96.9), ПЗПР 90.1% (79.9-95.0), ПЗОР 83.2% (76.6-93.1), ДТ 86.0% (78.4-94.3). С 60 секунды после нагрузки точность снизилась, однако осталась достаточно высокой: чувствительность 77.2%, специфичность 88.5%, ПЗПР 85.2%,

ПЗОР 80.0%, ДТ 82.2%. На 90-й секунде: чувствительность 75,8%, специфичность 83,5%, ПЗПР 84,1%, ПЗОР 79,2%, ДТ 80,6%.

### **Выводы**

Оценку параметров диастолической функции ЛЖ после достижения пика нагрузки при тредмил-тесте оптимально начинать в течение первых 40 секунд после нагрузки. Следует получить необходимые эхокардиографические изображения в течение 10-15 секунд. Анализ параметров ДФ, зарегистрированных с 40-60 секунды после нагрузки приводит к снижению чувствительности и специфичности диастолического стресс-теста.

Гумерова О.Н., Лисовская Т.Н., Ахметова А.Р., Уткина Э.Ю., Салаватова М.Р.  
**ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ**  
*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан,  
городская клиническая больница №5 Республика Башкортостан, г. Уфа*

### **Актуальность**

Цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) являются важнейшей медико-социальной проблемой современной медицины, поскольку дают самые высокие показатели по заболеваемости, смертности и инвалидности практически во всех странах мира. Так, в России ежегодно в среднем регистрируют около 400–450 тыс. инсультов (80–85 % ишемических), из которых до 200 тыс. заканчиваются летально, а из выживших пациентов не менее 80 % остаются инвалидами, несмотря на стремительное развитие медицинских технологий, сотни публикаций и диссертаций об эффективном лечении данной патологии. Более того, в последние годы отмечается тенденция к увеличению частоты встречаемости инсультов у лиц молодого возраста.

### **Цель исследования**

Определение факторов риска и целенаправленная профилактика ЦВЗ.

### **Материалы и методы**

Нами были исследованы 75 пациентов, находящихся на лечении в отделении медицинской реабилитации ГБУЗ РБ ГКБ №5 в сроки от 6-12 месяцев после перенесенного ишемического инсульта. Средний возраст пациентов составил  $63,2 \pm 1,2$  года. Женщин - 45 чел (60%), мужчин – 30 человек (40%). К факторам риска ЦВБ надо отнести целый ряд моментов, которые не всегда лежат на поверхности. Прежде всего, здесь надо назвать дислипидемию, атеросклероз, артериальную гипертензию (АГ) и сахарный диабет. Если расшифровать понятие дислипидемии, то в нее главным образом входят высокий уровень холестерина (ХС), гипертриглицеридемия (ГТГ) и низкий уровень антиатерогенного фактора — липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). К факторам риска ЦВЗ относят также метаболический синдром и ожирение, наследственное предрасположение, постоянная психическая травматизация, интенсивное курение.

### **Результаты**

По нашим данным у больных, перенесших мозговой инсульт, гиперхолестеринемия (ГХС) была найдена только у 26%, гипертриглицеридемия (ГТГ) - у 29% обследованных и у 34% выявился низкий уровень ЛПВП. Артериальная гипертензия в анамнезе и при объективном исследовании отмечалась у всех пациентов (100%), причем давность

заболевания колебалась от 35 до 2 лет. Сахарный диабет 2 типа с длительностью заболевания от 1 до 10 лет отмечался у 13 пациентов (17%). Во всех случаях с ЦВЗ обязательной диагностической процедурой является ультразвуковое сканирование брахиоцефальных артерий, т.к. самое частое начало атеросклероза - это излюбленные места: аорта и область разветвления сонных артерий. На начальной стадии процесса специалисты находят утолщение интимы-медии, которая начинает превышать толщину в 1 мм, при этом может наблюдаться не только утолщение этого слоя, но и его разрыхленность. Кроме того, важно оценить характер бляшки: плотная она или рыхлая, есть ли на ней тромботические наслоения. При проведении ультразвукового сканирования нашим пациентам было выявлено: наличие атеросклеротических бляшек у 40 пациентов (54%), стенозов более 50% - у 38 пациентов (28%). В ряде случаев ишемический инсульт бывает исходом эмболии в сосуды мозга. Источником этих эмболий могут быть нестабильные бляшки с тромбами на их поверхности (обычно они локализуются в аорте или в сонных артериях). В нашем исследовании пациенты с сопутствующей патологией сердца (ишемическая болезнь сердца, постинфарктный кардиосклероз, нарушения ритма, кардиомиопатии, эндокардиты) составляли 33 человека (28%).

Стержнем вторичной профилактики считаются антигипоксанты, антиагреганты, антигипертензивные препараты и статины. Применение антиагрегантов (ацетилсалициловая кислота в суточной дозе 50–325 мг, клопидогрель или антикоагулянты – апиксабан, дабигатран), по данным анализа, продемонстрировало снижение риска серьезных сосудистых событий (нефатального инфаркта миокарда, нефатального инсульта и смерти от сосудистых причин) на 25 % у больных, ранее перенесших ишемический инсульт или ТИА. Медикаментозное снижение АД приводит к существенному пропорциональному уменьшению риска инсульта (индапамид – на 29 %, периндоприл в дозе 4 мг вместе с индопамидом в дозе 2–2,5 мг – на 43 %). После инсульта или ТИА артериальное давление (независимо от его уровня) рекомендуется снижать с помощью диуретиков и/или ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента с учетом индивидуальной переносимости такой терапии (уровень доказательности I). Третьим компонентом эффективной вторичной профилактики инсульта является снижение уровня холестерина в крови (использование статинов снижает риск повторного мозгового события в среднем на 24 %). Для пациентов с ишемическим инсультом или ТИА в анамнезе в первую очередь должна быть рассмотрена целесообразность назначения статинов (симвастатина; уровень доказательности I). Вероятно, имеет значение плеiotропное действие статинов – их



противовоспалительные эффекты, реализующиеся в области атеросклеротических бляшек, приводящие к стабилизации последних. В тот период применение статинов кажется достаточно адекватным даже без контроля уровня холестерина. Применение 20 мг/сут аторвастатина, симвастатина или розувастатина обеспечивает целевое профилактическое действие этих препаратов (с обязательным контролем функций печени в процессе терапии).

#### **Выводы**

Таким образом, прием сосудорасширяющих и гиполипидемических, гипотензивных препаратов, а также подходящих антикоагулянтов может существенно улучшить состояние этих больных и продлить им жизнь.

Еникеева Д.Р.<sup>1</sup>, Хасбиев С.А.<sup>2</sup>, Николаева И.Е.<sup>3</sup>, Мударисов Д.Ф.<sup>2</sup>, Камалова В.Р.<sup>3</sup>,  
Щербакова Е.С.<sup>3</sup>

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРЕДРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ. ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

<sup>1</sup>Министерство здравоохранения Республики Башкортостан, г. Уфа

<sup>2</sup>ГКУЗ РБ Республиканская клиническая больница №2, г. Уфа

<sup>3</sup>ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа

**Ключевые слова:** Гипертоническая болезнь, автоматизированные предрейсовые медосмотры, группа риска по артериальной гипертонии, Республиканская медицинская информационно-аналитическая система Республики Башкортостан.

### **Актуальность**

Телемедицинские технологии и большие базы данных стали играть важную роль в достижении главных целей национального проекта «Здравоохранение». Одним из существенных факторов, влияющих на продолжительность жизни и риски развития сердечно-сосудистых осложнений, является повышенный уровень артериального давления. Внедрение цифровых технологий в систему здравоохранения один из эффективных инструментов снижения рисков сердечно-сосудистых осложнений и достижения целей федерального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

### **Цель**

Проанализировать возможность использования базы данных получаемых в ходе автоматизированных предрейсовых медицинских осмотров для выявления групп риска по артериальной гипертонии. Разработка комплекса мер на базе цифровых технологий по обеспечению достижения целевых цифр артериального давления у данной группы лиц.

### **Материалы и методы**

В исследование включили сотрудников десяти автохозяйств общей численностью 814 водителей, которым в течение года проводились обязательные ежедневные автоматизированные предрейсовые медицинские осмотры.

Всем сотрудникам с помощью программно-аппаратных комплексов для предрейсовых медосмотров производился сбор, фиксация и передача по сети интернет параметров медицинского осмотра (артериальное давление, пульс, температура, результаты алкотестирования) медицинскому работнику, который оценивал собранные показатели для принятия решения о допуске сотрудника к трудовым функциям. Общее количество медицинских осмотров за период наблюдения составило 54410. Средний возраст сотрудников в группе наблюдения составил 50,4 лет. На основании анализа показателей

артериального давления полученных в ходе ежедневных автоматизированных предрейсовых медосмотров, была сформирована группа риска по артериальной гипертензии, которая составила 285 человек. Средний возраст группы риска 52,3 года.

Информация о пациенте из группы риска ежемесячно доводилась до участкового терапевта по месту жительства, для обеспечения комплекса лечебно-диагностических мероприятий в соответствии с требованиями федеральных стандартов и клинических рекомендаций. Оценка и контроль исполнения разработанных лечебно-диагностических мероприятий обеспечивалась Центром управления сердечно-сосудистыми рисками на базе Республиканской медицинской информационной аналитической системы Республики Башкортостан (РМИАС РБ) дистанционным способом. В ходе периода исследования по итогам ежедневных предрейсовых медосмотров проводилась оценка эффективности комплекса мер по достижению целевых цифр артериального давления у группы риска.

### **Результаты**

Анализ базы данных автоматизированных медицинских осмотров и организованный комплекс мер позволил достичь целевых цифр артериального давления у 80,0% водителей группы риска. Данный показатель не является предельным, т.к. имела место низкая приверженность лечению некоторых сотрудников. По итогам исследования разработана модель полной автоматизации процессов с возможностью масштабирования. Начат процесс интеграции базы данных ежедневных автоматизированных медосмотров в РМИАС РБ.

Захаров И.П.

**ПРЕДИКТОРЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Федеральное Государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования*

*Первый Московский Государственный Медицинский Университет  
имени И.М. Сеченова*

*Министерство Здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)*

**Цель работы**

Выявление предикторов развития фибрилляции предсердий (ФП) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с применением технологий самостоятельного мониторинга ЭКГ портативным аппаратом КардиоКварк, проведения Эхо-КГ с оценкой диастолической дисфункции, оценки лабораторных данных, включая NT-про BNP и маркеров повреждения миокарда, а также микро-РНК.

**Методы исследования**

планируется включение в работу 200 пациентов с ХСН функциональных классов I-IV с синусовым ритмом. Наряду со стандартным обследованием всем пациентам выполняется ряд анализов и исследований, таких как N-терминальный фрагмент мозгового натрийуретического пептида, высокочувствительный тропонин, матриксные металлопротеиназы 1 и 9, трансформирующий фактор роста 1, СРБ, микро-РНК (miR-208a/b, miR-21, miR-195, miR-499, miR-29a и miR-133b), ультразвуковое исследование сердца с применением метода оценки деформации стенок левого предсердия. Так же всем пациентам наряду с суточным мониторингом ЭКГ проводится дистанционное наблюдение за параметрами ЭКГ с помощью портативного аппарата КардиоКварк (CardioQvarк) 1 раз в 3 часа. Срок наблюдения составляет 1 месяц или до выявления эпизода ФП.

**Выводы**

На данный момент проанализированы данные 100 пациентов с ХСН в возрасте от 64 до 86 лет (средний возраст 70 лет), из них 25 пациентов с ХСН 3 степени, 60 - с ХСН 2 степени, 15 - с ХСН 1 степени. В ходе исследования у 20 пациентов обнаружена ФП, у 7 - эпизод выявлен при суточном мониторинге, у 4 при трёхсуточном мониторинге (на 2-3 сутки записи), у 15 пациентов зарегистрирована ФП при ежедневной самостоятельной записи ЭКГ утром и вечером по 3 минуты и при плохом самочувствии. У 2 ФП выявлена при регистрации ЭКГ на фоне жалоб. Так же отмечено статистически значимое изменение показателей у пациентов с выявленной ФП: фракция выброса левого предсердия менее 36%

выявлялась достоверно чаще у пациентов с пароксизмами ФП (OR=5.3, CI 95%: 1.8-15.6),  $p=0,001$ ; GLS ЛП(глобальная деформация миокарда левого предсердия) менее 9,5% выявлялась достоверно чаще у пациентов с пароксизмами ФП (OR=12,2, CI 95%: 3,7-40,2),  $p=0,003$ ; TDI E med менее 6.5 см/с выявлялось достоверно чаще у пациентов с пароксизмами ФП (OR=10,2, CI 95%: 2,2-47,6),  $p=0,001$ . Что позволяет сделать вывод о том, что оценка степени деформации миокарда левого предсердия по методике speckle-tracking при Эхо-КГ у пациентов с ХСН и определение диастолической дисфункции важны при оценке риска развития пароксизма ФП у данной группы пациентов.

### **Заключение**

Планируется дальнейший набор пациентов, определение ранее перечисленных показателей анализа крови, и на основании полученных данных проведение комплексной оценки корреляции взаимосвязи между указанными факторами риска и возникновением пароксизмов ФП.

Ижбульдин Р.И., Николаева И.Е., Кислицын А.Н., Арсланов А.А.  
**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ АНЕВРИЗМ КОРНЯ  
АОРТЫ**

*ГБУЗ РБ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Актуальность**

Процедура Bentall является золотым стандартом в хирургическом лечении поражения аортального клапана и восходящей аорты [6]. Биологический метод Bentall, сокращенно называемый «Bio-Bentall» предполагает использование биологических клапанов [2].

Процедура Bio-Bentall предпочтительнее для пациентов старше 60 лет ввиду отсутствия необходимости в приеме антикоагулянтов [3,4,5]. Обзорный отчет *Castrovinci et al* относительно 14 исследований с участием 1882 пациентов показали, что отдаленная выживаемость после Bio-Bentall через 1, 2, 3, 5 и 10 лет составила 88%, 86%, 82%, 76% и 58% соответственно [6]. В исследовании *Werner P.* 30-дневная смертность у всех пациентов составила 5,9%. 30-дневная смертность составила 1,5% у пациентов, оперированных в плановом порядке, и 15,4% при неотложных/экстренных вмешательствах [7].

Ушивание ушка левого предсердия – способ снижения тромбоэмболических осложнений у пациентов с выраженным расширением камер сердца и выявленными нарушениями ритма. Лигирование ушка левого предсердия стало стандартной процедурой во многих центрах [8].

Нет рандомизированных исследований, сравнивающих эффективность различных методов закрытия ушка левого предсердия [9].

**Цель исследование**

предположительно, модифицированный Bio-Bentall с ушиванием ушка левого предсердия обладает большей эффективностью за счет снижения частоты послеоперационных осложнений.

**Методы исследования**

Протезирование восходящего отдела аорты и аортального клапана представлено классической техникой модифицированной операции Bio-Bentall со следующими особенностями. Всем пациентам с увеличенным левым предсердием производится ушивание ушка левого предсердия. Манжета протеза, после имплантации, дополнительно укрепляется непрерывным обвивным проленовым швом. Статистический анализ был проведен с использованием критерия нормальности Шапиро-Уилка и U-критерия Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## **Результаты**

За период с 19.03.2022г. по 21.06.2022г на базе ГБУЗ РКЦ в отделении сосудистой хирургии было проведено 19 операций Bio-Bentall с ушиванием ушка левого предсердия. У 12 (63,5%) пациентов была выявлена аневризма корня аорты с аортальной недостаточностью 2-3ст, у 7 (36,8%) выявлен двухстворчатый аортальный клапан. Совместное с процедурой Bio-Bentall коронарное шунтирование было проведено 5 (26%) пациентам. Ранняя послеоперационная смертность составила 0%, годовая выживаемость не измерялась ввиду малого срока давности. Оперативное лечение всем проведено без осложнений в послеоперационном периоде.

Среднее время операции составило 183,6 ( $\pm 41,5$ ) мин, среднее время искусственного кровообращения – 106,1 ( $\pm 21,1$ ) мин, среднее время окклюзии аорты – 80,4 ( $\pm 14,8$ ) мин. Размер фиброзного кольца аортального клапана был сокращен с 3,0 ( $\pm 1,0$ ) до 3,0( $\pm 0$ ). Размер восходящей аорты уменьшен с 4,9 ( $\pm 0,4$ ) до 3,0( $\pm 0$ ). Конечный диастолический объем снижен со 167,7( $\pm 53,5$ ) до 148,3 ( $\pm 44,3$ ).

Использование материалов со съёмным аортальным протезом позволяет проводить повторные вмешательства у пациентов со структурной деструкцией клапана. Приём антикоагулянтов у пациентов с механическим клапаном сопровождается большей смертностью от сердечно-сосудистых событий [10,11], в том числе при гипертонической болезни [12,13]. Также Bio-Bentall имеет преимущество в лечении расслоения аорты в связи с отсутствием потребности в антикоагулянтах.

## **Выводы**

Мы рассчитываем, что данный метод может снизить частоту осложнений у пациентов с Bio-Bentall. Дальнейшее исследование будет направлено на установление частоты осложнений и особенности послеоперационной гемодинамики при проведении операции с этим методом.

Ионин В.А., Гапонов Н.Д., Яковенко Д.С., Паскошева Д.Д., Котова К.А.,  
Калужина А.В., Баранова Е.И.

**ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА НА РИСК СМЕРТНОСТИ В КОГОРТЕ  
ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В  
ЦЕНТР ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19**

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова» Минздрава России; г. Санкт-Петербург*

**Цель**

Определить структуру сопутствующих заболеваний у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и COVID-19-ассоциированной инфекцией, госпитализированных в стационар, и оценить степень их влияния на риск летального исхода.

**Материалы и методы**

В ретроспективное исследование были включены клиничко-анамнестические данные 150 пациентов, госпитализированных в центр по лечению COVID-19 ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России в период с 01.11.2020 по 09.03.2021. и имеющих отягощенный наличием ФП коморбидный статус. Клинические, лабораторные и инструментальные данные внесены в единую базу. Для статистической обработки данных использовалась программа GraphPad Prism.

**Результаты**

При анализе полученных данных установлены следующие сведения по частоте встречаемости сопутствующих заболеваний в исследуемой когорте пациентов:

Наличие ишемической болезни сердца (ИБС) у 90/150 (60%) пациентов;

Постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) обнаружен у 34/150 (22,67%) больных;

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) установлена у 65/150 (43,33%) человек;

Дислипидемию имели 49/150 (32,67%) пациентов;

Ожирение (индекс массы тела от 30,00 и более) подтверждено у 53/150 (35,33%) больных;

Сахарный диабет 2 типа (СД 2) в анамнезе у 25/150 (16,67%) человек;

Хроническая болезнь почек (ХБП) установлена у 36 (24%) больных.

Оценивая влияние вышеперечисленных заболеваний на риск летального исхода в исследуемой когорте пациентов мы пришли к следующим выводам: Среди пациентов, имевших ИБС, умер 31/90 (34,44%) больной. В группе контроля скончались 14/60 (23,33%) человек. Риск смерти (отношение шансов – ОШ) у пациентов с ИБС в 1,73 раза выше, чем у пациентов без ИБС. Среди пациентов, имевших ПИКС, умерли 12/34 (35,29%) человек. В



группе контроля скончались 33/116 (28,45%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших ПИКС, в 1,37 раза выше, чем у пациентов без ПИКС.

Среди пациентов, имевших ХСН, умерли 23/65 (35,38%) человек. В группе контроля скончались 24/87 (27,59%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших ХСН, в 1,44 раза выше, чем у пациентов без ХСН. Среди пациентов, имевших дислипидемию, умерли 17/49 (34,69%) человек. В группе контроля скончались 28/101 (27,72%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших дислипидемию, в 1,39 раза выше, чем у пациентов без данного состояния.

Среди пациентов, имевших ожирение, умерли 18/35 (51,43%) человек. В группе контроля скончались 27/70 (38,57%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших ожирение, в 1,33 раза выше, чем у пациентов без данного состояния.

Среди пациентов, имевших СД 2, умерли 9/25 (36%) человек. В группе контроля скончались 26/102 (25,49%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших СД 2, в 1,64 раза выше, чем у пациентов без данного заболевания.

Среди пациентов, имевших ХБП, умерли 19/36 (52,78%) человек. В группе контроля скончались 27/115 (23,48%) человек. Риск смерти (ОШ) у пациентов, имевших ХБП, в 3,65 раза выше, чем у пациентов без данного заболевания.

### **Заключение**

На основании полученных результатов исследования установлено, что состояние пациентов с ФП и COVID-19-ассоциированной инфекцией наиболее часто было отягощено такими сопутствующими заболеваниями, как ИБС, ХСН и ожирение. На риск летального исхода в большей мере влияло наличие таких заболеваний, как ХБП, ИБС и СД 2 типа.

Кислухин Т.В.<sup>1</sup>, Хохлунов С.М.<sup>2</sup>, Саламов Г.В.<sup>1,2</sup>, Костырин Е.Ю.<sup>1</sup>, Туманов А.И.<sup>1</sup>,  
Титов А.Л.<sup>1</sup>, Патрикеева А.А.<sup>1</sup>

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОДНОСТЕНТОВОЙ И ДВУХСТЕНТОВОЙ СТРАТЕГИИ СТЕНТИРОВАНИЯ БИФУРКАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СТВОЛА ЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ОКС**

<sup>1</sup>ГБУЗ «Самарский областной клинический кардиологический диспансер им. В.П. Полякова»  
(Самара, Российская Федерация)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России  
(Самара, Российская Федерация)

### **Цель исследования**

Анализ ближайших и отдаленных результатов одностентовой и двухстентовой стратегии чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) при бифуркационном поражении ствола левой коронарной артерии (ЛКА) у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

### **Материалы и методы**

Ретроспективный анализ 234 историй болезни (n=234) пациентов с ОКС, которым в период с 2017 по 2021 г. в СОККД им. В.П. Полякова (Самара) было выполнено ЧКВ при бифуркационном поражении ствола ЛКА с применением стентов с лекарственным покрытием. Медиана возраста пациентов составила 61,5 года (CI95% 59,2 – 62,3). Больные ретроспективно были разделены на две группы: 183 пациента (n=183), которым выполнялась одностентовая стратегия бифуркационного стентирования (1-я группа), и 51 пациент (n=51) – двухстентовая стратегия (2-я группа). В каждой группе выделялись подгруппы, в зависимости от типа бифуркационного поражения ствола ЛКА: сложное (по критериям исследования), истинное и ложное бифуркационное поражение. Оценивались ближайшие и отдаленные результаты по комбинированным конечным точкам, а также общая выживаемость. Первичная комбинированная конечная точка включала в себя кардиальную смерть, нефатальный инфаркт миокарда (ИМ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и повторную реваскуляризацию на целевом сосуде. Вторичная комбинированная конечная точка определена, как тромбоз и рестеноз стента. Медиана периода наблюдения - 28 месяцев (CI95% 25,2 – 28,9).

### **Результаты**

В 1-ой группе доминировали ложные бифуркационные поражения ствола ЛКА – 148 (80,9%)\* и 7 (13,7%) соответственно (p<0,001), в то время как во 2-ой группе статистически чаще встречались сложные поражения – 13 (7,1%) и 37 (72,5%)\* соответственно (p<0,001), определенные по критериям исследования. Показатель SYNTAX Score был статистически

выше во 2-ой группе - 19 (CI95% 18,4 – 20,3) и 24 (CI95% 22,3 – 25,3)\* соответственно ( $p=0,009$ ). Госпитальная летальность в подгруппе со сложным бифуркационным поражением ( $n=13$  – 1-я группа,  $n=37$  – 2-я группа) была статистически значимо выше в 1-ой группе – 6 (46,1%)\* и 3 (8,1%) умерших пациентов по сравнению со 2-ой группой ( $p=0,006$ ), в связи с тем, что в 1-ой группе было больше пациентов с Killip IV – 11 (84,6%)\* и 3 (8,1%) соответственно ( $p<0,001$ ). Однако доля выживших пациентов с Killip IV в 1-ой группе составила 5 пациентов (45%), а во 2-ой группе – 0 (0%). Данные статистически незначимые ( $p=0,16$ ) из-за малого количества наблюдений. Остальных статистически значимых различий в отношении риска развития нефатального ИМ, ОНМК, повторной реваскуляризации, рестеноза и тромбоза стента в данной подгруппе, как и подгруппах истинного и ложного бифуркационного поражения выявлено не было. Статистически значимых различий в отношении общей выживаемости между двумя группами также выявлено не было. Во 2-й группе было отмечено увеличение количества расходного материала: среднего количества баллонов -  $3,5\pm 1,03$  (M) и  $4,2\pm 0,81^*$  (M) соответственно ( $p<0,001$ ), коронарных стентов –  $1,6\pm 0,66$  (M) и  $2,5\pm 0,61^*$  (M) соответственно ( $p<0,001$ ), а также медианы времени хирургического вмешательства – 50 минут (CI95% 47,5 – 53,6) и 61 минута (CI95% 58,5 – 68,9)\* соответственно ( $p<0,001$ ).

### **Заключение**

Одностентовая стратегия ЧКВ – приоритетный метод при наличии истинного и ложного бифуркационного поражения, а также у пациентов с Killip IV со сложным бифуркационным поражением. Двухстентовая стратегия ЧКВ может быть рассмотрена при наличии сложного бифуркационного поражения ствола ЛКА у гемодинамически стабильных пациентов с ОКС.

Комиссарова С.М.<sup>1</sup>, Чакова Н.Н.<sup>2</sup>, Долматович Т.С.<sup>2</sup>, Плащинская Л.И.<sup>1</sup>, Барсукевич В.Ч.<sup>1</sup>  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРИЧИНЫ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ  
ЖЕЛУДОЧКОВЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С  
ИМПЛАНТИРУЕМЫМИ ИКД**

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

### **Актуальность**

Пациенты с наследственными нарушениями ритма подвержены повышенному риску внезапной сердечной смерти (ВСС). Раннее выявление генетической причины может помочь в принятии профилактических мер, направленных на снижение риска летальных аритмий.

### **Цель**

Определить генетические варианты и их клинические проявления у пациентов с впервые возникшей жизнеугрожающей тахиаритмией (ЖТА), по поводу которой имплантирован ИКД.

### **Материалы и методы**

В исследование были включены 23 пациента с впервые возникшей ЖТА, по поводу которой был имплантирован ИКД: 22 пациента с предварительным диагнозом синдрома удлиненного QT (LQTS) и 3 пациента – с синдромом Бругада (BrS). Клинико-инструментальное обследование включало регистрацию ЭКГ-12, суточное мониторирование ЭКГ, ЭхоЭКГ и МРТ сердца для исключения структурных изменений миокарда. Диагностические критерии LQTS оценивали по модифицированной шкале Schwartz и соавт. (2011). Диагноз (BrS) был установлен согласно рекомендациям HRS/EHRA/APHRs, 2013. Поиск мутаций в кодирующих последовательностях генов, ассоциированных с наследственными аритмиями и кардиомиопатиями, проводили методом высокопроизводительного секвенирования (NGS).

### **Результаты**

У 6 (30,0%) из 20 пациентов с предварительным диагнозом LQTS выявлены мутации в 4 генах, ассоциированных с LQTS: у 2-х пациентов патогенные мутации p.Val127Met, p.Gly179Arg в гене KCNO1 (LQT1); у 2-х пациентов – патогенные мутации p.Met124Lys, p.Tyr475Cys в гене KCNH2 (LQT2); у одного – патогенная мутация p.Arg858His в гене SACNA1C (LQT8) и еще у одной пациентки – сочетание нового варианта p.Arg17Trp в гене KCNH2 и p.Val396Ile в гене SACNA1C. У пациента с патогенной мутацией p.Asp611Asn в гене KCNQ1 диагноз был изменен на SQT2. У 3 (15,0%) пациентов с транзиторным удлинением интервала QTc и полиморфной ЖТ выявлены патогенные мутации p.Gly155Arg,

p.Ser3938Arg, p.Arg4959Gln в гене RYR2 и первоначальный диагноз был изменен на катехоламинергическую полиморфную ЖТ (КПЖТ). У 8 (40,0%) пациентов с LQTS генетическая причина ЖТА не установлена. У 2 (10,0%) пациентов с LQTS и у 3 пациентов с BrS патогенные мутации не обнаружены, однако выявлены один или несколько генетических вариантов с неопределенной значимостью (VUS) в генах ANK2, KCNE1, SNTA1, CACNA1C, SCN1B, KCNJ8, HCN4 и KCNE3, ассоциированных с наследственными нарушениями ритма.

#### **Заключение**

У 10 из 23 (43,5%) пациентов с впервые возникшей жизнеугрожающей ЖТА, по поводу которой был имплантирован ИКД, выявлены патогенные мутации в генах, ассоциированных с различными типами LQTS и КПЖТ. Генетическое тестирование наряду с клинико-инструментальным подходом позволяет более эффективно уточнять диагноз, определять генетический вариант каналопатии для своевременного назначения генотип-специфической терапии и стратифицировать риск ВСС.

Кустова Ю.А. Рустямова З.Я., Муталова Э.Г., Жуманиязова А.А., Гарифуллин Б.Н.  
**АНАЛИЗ ПРОВОДИМОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С  
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ, ОБРАТИВШИХСЯ В ЦЕНТР  
АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ №1 г. УФЫ ЗА ПЕРИОД С 22.05.2022 ПО  
22.08.2022 г.**  
*ГБУЗ РБ ГКБ №13. г. Уфа*

**Актуальность**

Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из наиболее часто встречаемых нарушений ритма сердца среди пожилых людей. Ее распространенность в РФ составляет около 2.5 млн. человек. У пациентов с фибрилляцией предсердий отмечается пятикратное увеличение риска развития инфаркта головного мозга кардиоэмболического типа, поэтому очень важно своевременное назначение антикоагулянтной терапии в адекватной дозировке. В целях повышения эффективности и безопасности использования антикоагулянтов у больных с высоким риском тромботических осложнений, совершенствования оказания специализированной медико-санитарной помощи на амбулаторном этапе пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в г. Уфе были созданы центры антикоагулянтной терапии (ЦАТ).

**Цель исследования**

Провести анализ антикоагулянтной терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий, обратившихся в центр антикоагулянтной терапии (ЦАТ) №1 г. Уфы за период с 22.05.2022 по 22.08.2022 г.

**Материалы исследования**

Проведен анализ медицинских карт пациентов с фибрилляцией предсердий, обратившихся в ЦАТ №1 г. Уфы за период с 22.05.2022 по 22.08.2022 г.

**Результаты**

Нами проведен анализ медицинских карт 52 пациентов с ФП, обратившихся в ЦАТ №1 за период с 22.05.2022 по 22.08.2022 г. Из них 65,4 % составили женщины, 34,6% - мужчины. Средний возраст пациентов - 68,5 лет (от 50 до 87 лет). Наибольшее количество обращений наблюдалось в возрастной группе 60-69 лет (42,3 %), наименьшее количество обращений в возрастной группе 50-59 лет (9,6 %). Пациенты трудоспособного возраста составили 20 %, из них мужчин - 70 %, женщин - 30 %. У 14 человек (26,9 %) наблюдаемых в ЦАТ № 1 имеется сопутствующее заболевание в виде сахарного диабета, что дополнительно повышает риск развития инсульта и тромбоэмболических осложнений.

При назначении антикоагулянтов проводилась оценка тромбоземболических осложнений (ТЭО) при помощи шкалы CHA2DS2-VASc, для оценки риска кровотечений применялась шкала HAS-BLED. Все пациенты с ФП, обратившиеся в ЦАТ №1 получают антикоагулянтную терапию. 71,2 % (37 человек) принимают варфарин (АВК), из них 48,6 % пациентов имеют протезированные сердечные клапаны. Контроль эффективности антикоагулянтной терапии у пациентов принимающих варфарин осуществлялся по результатам МНО. 28,8 % пациентов с ФП, обратившихся в ЦАТ №1 (15 человек) принимают прямые пероральные антикоагулянты (ПОАК). Из них подавляющее большинство пациентов принимают апиксабан (60%), на долю ривароксабана приходится 33 %, дабигатрана - 7 %. Среди всех пациентов, обратившихся в ЦАТ №1 за данный период не наблюдалось значимых кровотечений, повлекших за собой отмену антикоагулянтной терапии.

#### **Выводы**

Из 52 пациентов с ФП, обратившихся в ЦАТ №1 за период с 22.05.2022 по 22.08.2022 г. 100 % получают антикоагулянтную терапию. 71,2 % (37 человек) принимают варфарин (АВК), из них 48,6 % пациентов имеют протезированные сердечные клапаны. 28,8 % пациентов с ФП, обратившихся в ЦАТ №1 (15 человек) принимают прямые пероральные антикоагулянты (ПОАК). Из них подавляющее большинство пациентов принимают апиксабан (60 %). Обращает на себя внимание, что 51,4% пациентов, принимающих варфарин, не имеют протезированных сердечных клапанов, а следовательно, могут быть переведены на ПОАК. Что значительно облегчит контроль проводимой антикоагулянтной терапии.

Логинов М.О., Шакуров Д.Ф., Файзуллин Э.С., Борисов А.В., Сиразетдинов Б.С.  
**ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИЯ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ С ВРЕМЕННОЙ БАЛЛОННОЙ  
ОККЛЮЗИЕЙ**

*ГБУЗ Республиканская клиническая больница им. Г. Г. Куватова, Уфа*

**Актуальность**

Химиоэмболизация (ХЭПА) – это сочетание механизмов действия химиоинфузии в печеночную артерию и эмболизации печеночной артерии. Данный метод эффективен при злокачественных поражениях печени. На основании того, что создается область дренажа, внутривенного метастазирования и микросателлитоза, которая не достигается химиотерапевтической смесью при введении в свободном потоке, что приводит к рецидиву. В связи с этим нами был применен метод химиоэмболизации с баллонной окклюзией (БО) печеночной артерии.

**Цель**

Анализ эффективности метода химиоэмболизации при злокачественных новообразованиях печени с применением баллонной окклюзии печеночной артерии.

**Методы исследования**

На базе Республиканской клинической больницы имени Г.Г. Куватова в исследовании приняло 182 пациента, кому была проведена ХЭПА. Из них мужчин 155 (85,2%), женщин 27 (14,8%). Средний возраст пациентов составил 68,1. ХЭПА без БО была выполнена 91 больному (50%), ХЭПА с БО – 91 пациенту (50%).

**Полученные результаты**

После проведенных оперативных вмешательств у больных, кому была выполнена ХЭПА без БО полный ответ составил 38 (41,8%), частичный ответ – 41 (45,1%). При ХЭПА с БО полный ответ наблюдался в 54 случаях (59,3%), частичный в 28 случаях (30,8%).

**Выводы**

ХЭПА с БО безопасный и эффективный метод, показывающий более высокие показатели полного ответа. Пациенты, перенесшие ХЭПА с БО, имеют значительно более низкую частоту повторного лечения. Более высокая частота полного ответа позволяет лучше контролировать опухоль и, возможно, увеличивать выживаемость.



Марков Ю.Н., Думаньян Е.С., Апанаева О.Л., Загидуллин Б.И., Хафизов Р.Р., Якубов Р.А.  
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕНО-АРТЕРИАЛЬНОЙ-ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ  
МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА,  
ОСЛОЖНЕННОМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ**

*Государственное автономное учреждение здравоохранения Республики Татарстан  
«БОЛЬНИЦА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ» Республика Татарстан,  
г.Набережные Челны*

### **Цель**

Оценить роль ВА-ЭКМО в комплексной терапии острого инфаркта миокарда, осложненного кардиогенным шоком.

### **Методы**

За период с 2018 по 2022 год в региональном центре «БСМП» г. Набережные Челны было выполнено 22 ВА-ЭКМО по поводу острого инфаркта миокарда, осложненного кардиогенным шоком. Мужчин 77%, женщин 23%, средний возраст 58 лет. По клиническим и инструментальным данным поражение левой коронарной артерии составило 59 %, правой коронарной артерии составило 41 %. В 9 % экстракорпоральная мембранная оксигенация была имплантирована до чрескожного коронарного вмешательства и 91 % после чрескожного коронарного вмешательства. Всем пациентам проводился инвазивный мониторинг параметров гемодинамики в интраоперационном и раннем послеоперационном периоде. Оценка тяжести кардиогенного шока по шкале SCAI. А также лабораторных (анализы газов крови, биохимический анализ крови, общий анализ крови) и инструментальных (ЭКГ, ЭХО-КС) методов обследований.

### **Результаты**

Интерпретация результатов мониторинга гемодинамики, лабораторных и инструментальных методов обследований, что позволило своевременно подключить механическую поддержку кровообращения в виде ВА-ЭКМО, результатом которого стал благоприятных исход течения заболевания. За период наблюдения с 2018, 2019 отмечается высокий процент летальности за счет несвоевременного подключения механической поддержки. С 2020 года по настоящее время отмечается значительное снижение летальности до 50% (2022 год) по сравнению с предыдущими годами, за счет отработки алгоритмов проведения ВА-ЭКМО, своевременной диагностики острого инфаркта миокарда, осложненного кардиогенным шоком, требующих механической поддержки.

### **Выводы**

На основании наших данных мы хотели продемонстрировать эффективность своевременного старта (до развития полиорганной дисфункции) ВА ЭКМО при остром инфаркте миокарда, осложненном кардиогенным шоком, возможность практически полного восстановления функции миокарда при своевременной реваскуляризации и последующей механической поддержке.

В результате наших наблюдений отметили важный параметр - дверь-ЭКМО. При уменьшение этого параметра, мы наблюдаем более благоприятные исходы у пациентов с острым инфарктом миокарда, осложненного кардиогенным шоком.

Минко Э.А., Николаева И.Е., Ермолаев Е.Н., Яруллина А.Р.  
**ДИНАМИКА ВЫРАЖЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА  
ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ БОС-ТРЕНИНГА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ  
АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Актуальность**

Психологический аспект реабилитации пациентов, подвергшихся реконструктивным кардиологическим вмешательствам, обладает рядом черт, обусловленных перенесенной операцией. Динамика психоэмоционального статуса пациентов, подвергшихся, в частности, аортокоронарному шунтированию (АКШ), предполагает наличие психологической нагрузки уже до операции, которая может быть представлена страхом смерти и пессимистичными ожиданиями в отношении последствий операции. Реконструктивные операции на открытом сердце представляют для пациента значительный стресс, который также оказывает заметное воздействие на качество жизни больного в течение продолжительного времени после оперативного вмешательства.

В связи с вышесказанным, можно отметить, что психологическая реабилитация пациентов кардиохирургического профиля выступает важным компонентом всего комплекса реабилитационных мероприятий.

**Цель**

Изучить эффективность использования метода биологической обратной связи (БОС) по вариабельности ритма сердца (ВРС) как метода психофизиологической саморегуляции для снижения уровня нервно-психического напряжения у пациентов, находящихся на II стационарном этапе кардиологической реабилитации, перенесших аортокоронарное шунтирование.

**Материалы и методы**

В исследовании приняло участие 72 пациента в возрасте от 53 до 73 лет, перенесших АКШ, находящихся на II стационарном этапе медицинской реабилитации в кардиологическом отделении медицинской реабилитации ГБУЗ РКЦ, имеющих высокие показатели по шкале нервно-психического напряжения (2 и 3 степени выраженности). Средний возраст больных составил 64 года. Из 72 пациентов 35 (49 %) были мужчины, 37 (51 %) – женщины. Диагностика выраженности нервно-психического напряжения осуществлялась с использованием методики «Оценка нервно-психического напряжения» (Немчин Т.А., 1981 г.). БОС-тренинги велись посредством аппаратного комплекса

«ВедаПульс Professional», дополненного программными модулями диагностики и реабилитации: «Академический модуль» и модуль «Медитация (биоуправление)». Тренинги включали в себя от 5 до 10 занятий кардиобиоуправления (в зависимости от срока нахождения пациента в стационаре), после чего проводилась повторная психологическая диагностика с использованием шкалы «Оценка нервно-психического напряжения».

Критериями включения пациентов в экспериментальную группу являлось желание пациентов развивать навык психофизиологической саморегуляции, а также отсутствие фибрилляции предсердий.

### **Результаты исследования**

В результате проведения психофизиологического тренинга интерактивного обучения навыку релаксации с помощью функционального биоуправления, отмечается положительная динамика диагностируемого показателя нервно-психического напряжения (НПН). Исходный показатель НПН составил 68,04 усл. ед., в то время как итоговый – 40,45 усл. ед. Таким образом, улучшения составляют 40,33% (27,59 усл. ед.)

Это хорошо согласуется с данными, имеющимися в научной литературе, о том, что тренинг функционального биоуправления или, по-другому, психофизиологического расслабления, способствует оптимизации функционального состояния при психоэмоциональном стрессе, может использоваться в качестве профилактики стрессовых состояний посредством увеличения стрессоустойчивости и выработки навыков саморегуляции. Есть данные, что с этой целью успешно используется БОС с регистрацией кожно-гальванической реакции (КГР) и фотоплетизмограммы (ФПГ), а также БОС по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Последний также применяется для снижения уровня тревожности при кардионеврозах, так как в процессе тренировок вырабатывается оптимальная реакция на предъявляемые стимулы.

### **Выводы**

Психологическая реабилитация пациентов кардиохирургического профиля является важным компонентом комплексной медицинской реабилитации.

Динамика психоэмоционального статуса пациентов, подвергшихся операции АКШ, предполагает наличие значимой психологической нагрузки, что обуславливает необходимость поиска и внедрения психологических и психофизиологических методов, способствующих нормализации психоэмоционального статуса пациентов и повышению общей эффективности комплексной реабилитации.

Было показано, что применение метода биологической обратной связи по variability ритма сердца на II этапе медицинской реабилитации сопровождается достоверно значимым снижением показателя нервно-психического напряжения.

Миронов Н.Ю., Юричева Ю.А., Влодзяновский В.В., Соколов С.Ф., Дзаурова Х.М., Голицын С.П., Шубик Ю.В., Берман М.В., Медведев М.М., Ривин А.Е., Пархомчук Д.С., Барыбин А.Е., Баландин Д.А., Баталов Р.Е., Терехов Д.С., Евстифеев И.В., Кильдеев И.Р., Пятаева О.В., Зенин С.А.

**РОССИЙСКИЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ III КЛАССА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ  
ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ. МНОГОЦЕНТРОВОЙ ОПЫТ  
УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ АРИТМИИ**  
*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии  
им. акад. Е.И. Чазова» МЗ РФ*

### **Цель**

Анализ эффективности и безопасности применения отечественного антиаритмического препарата III класса Рефралона в лечении фибрилляции (ФП) и трепетания предсердий (ТП) в реальной клинической практике в период действия первичного регистрационного удостоверения. Сравнение результатов использования препарата первичным клиническим центром, обладающим наибольшим опытом его клинического применения (ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» МЗ РФ), с результатами других медицинских центров.

### **Материалы и методы**

Ретроспективное многоцентровое когортное исследование по оценке эффективности и безопасности применения препарата в дозе до 30 мкг/кг для купирования ФП и ТП в период 24.06.2014 г. по 24.06.2019 г. В исследование включены 727 больных: 451 пациентов первичного центра и 276 больных других медицинских центров.

### **Результаты**

Восстановление синусового ритма (СР) было достигнуто в 53,6% случаев (391 из 727) после введения препарата в дозе 10 мкг/кг, в 73% (531 из 727 больных) — после увеличения дозы до 20 мкг/кг и в 91,6% (666 из 727) — при наращивании дозы до максимальной разрешённой 30 мкг/кг. СР был восстановлен у 89% (402 из 451) больных первичного центра, и у 96% (264 из 276) пациентов других медицинских центров; 95% доверительный интервал (ДИ): [-0,1 — -0,03].

Сохранение СР через 24 ч от начала введения рефралона отмечено у 98% больных (650 из 666 больных с восстановленным СР). Среди больных первичного центра сохранение СР отмечено у 390 из 402 больных (97%). Среди пациентов других медицинских центров — у 260 из 264 больных (98,5%); 95% ДИ составил [-0,09 — 0,06].

В ходе исследования не зарегистрировано ни одного летального исхода, случая развития острого инфаркта миокарда, ишемического инсульта/транзиторной ишемической

атаки. Асистолия, продолжительностью более 3,0 сек, была зарегистрирована у 35 из 727 больных (5%). У пациентов первичного центра асистолия была зарегистрирована в 5% случаев (24 из 451); у пациентов других медицинских центров — в 4% (11 из 276); 95% ДИ [-0,09 — 0,113]. Клинически значимые нарушения проводимости (представлены исключительно синусовой брадикардией) были отмечены в 7% случаев (53 из 727), в том числе у 8% (37 из 451) больных, госпитализированных в первичный центр, и у 6% больных других медицинских центров (17 из 276); 95% ДИ: [-0,1 — 0,15]).

Клинически значимые желудочковые аритмии были зарегистрированы у 12 из 727 пациентов (1,7%). Среди пациентов, первичного центра они отмечены у 9 из 451 больных (2%). Среди пациентов других медицинских центров — у 3 из 276 больных (1%). 95% ДИ составил [-0,06 — 0,08]. Во всех случаях значимые желудочковые аритмии были представлены тахикардией типа Torsade de pointes, которая развивалась на фоне чрезмерного удлинения интервала QT. Увеличение продолжительности интервала QTc >500 мс зарегистрировано у 138 из 727 больных (19%). Среди больных первичного центра — в 21% случаев (95 из 451). Среди пациентов других стационаров — в 16% случаев (43 из 276). 95% ДИ: [-0,13 — 0,24] (табл.).

### Заключение

Антиаритмический препарат рефралон демонстрирует высокую эффективность в купировании ФП и ТП в реальной клинической практике. Показатели эффективности и безопасности препарата при использовании в других медицинских центрах не уступают результатам первичного клинического центра, обладающего наибольшим опытом использования препарата.

**Таблица**

Анализ эффективности лечения

Показатель эффективности	Все пациенты	Первичный клинический центр	Другие центры	ДИ
Первичные конечные точки эффективности				
Восстановление СР в течение 24 ч. после введения рефралона в суммарной дозе до 30 мкг/кг	91,6% 666 из 727	89,1% 402 из 451	95,7% 264 из 276	[-0,1 — -0,03]
Сохранение СР через 24 ч. от начала введения рефралона	97,6% 650 из 666	97% 390 из 402	98,5% 260 из 264	[-0,09 — 0,06].
Вторичные конечные точки эффективности:				

<b>продолжение таблицы</b>				
Восстановление СР после введения рефралона в дозе 10 мкг/кг.	53,8% 391 из 727	49,5% 223 из 451	65,9% 168 из 276	[-0,19 — -0,04]
Восстановление СР после введения рефралона в суммарной дозе до 20 мкг/кг.	73% 531 из 727	65,6% 296 из 451	85,1% 235 из 276	[-0,39 — 0,01]
Отсутствие рецидивов ФП/ТП (пароксизмов ФП/ТП, продолжительностью более 1 мин) в течение 24 ч от начала введения рефралона	94,3% 628 из 666	92,8% 373 из 402	96,6% 255 из 264	[-0,02 — 0,06].
<b>Примечания:</b> ДИ — доверительный интервал; СР — синусовый ритм; ФП — фибрилляция предсердий, ТП — трепетание предсердий				



Митьковская Н.П.<sup>1,2</sup>, Руммо О.О.<sup>3</sup>, Григоренко Е.А.<sup>1,2</sup>

## **ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОГНОЗ ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ**

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, 110Б, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Государственное учреждение «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», г. Минск, Республика Беларусь

### **Цель**

Выявить факторы кардиоваскулярного риска, помимо терминальной стадии печеночной недостаточности, определяющие краткосрочный жизненный прогноз у пациентов, находящихся в листе ожидания трансплантации печени.

### **Методы исследования**

Проведено одноцентровое проспективное когортное исследование, включавшее 112 пациентов с хроническими терминальными заболеваниями печени (ESLD), разделенных на две группы: выжившие и умершие в течение 6 месяцев наблюдения. Все обследуемые при включении в исследование не имели ишемической болезни сердца. За период наблюдения (180,0 ± 16,37 дней) трансплантация печени была проведена у 7 мужчин и 5 женщин, средний возраст которых составил 43,6 ± 4,21 (28–56), средний балл по шкале MELD – 18,4 ± 3,12 (6–35). Не получили печеночный трансплантат 54 мужчины и 46 женщин, средний возраст которых составил 46,4 ± 3,21, средний балл по шкале MELD – 17,5 ± 5,14 (8–34). Смертность в листе ожидания составила 25,0% (28 человек), средний возраст – 40,2 ± 5,34 года, средний балл по шкале MELD – 19,2 ± 4,26 (4–36). Всем обследуемым при постановке в лист ожидания было выполнено холтеровское мониторирование, эхокардиография, методом иммуноферментного анализа определен уровень Тропонина I и NTproBNP.

### **Полученные результаты**

У умерших пациентов с ESLD в сравнении с выжившими отмечено более частое выявление пробежек желудочковой тахикардии (14 (6;37) и 4 (2;6) соответственно,  $p=0,012$ ), изменения продолжительности интервала QTc >450 мс (396,2±14,19 мин и 305,8±12,34 мин соответственно,  $p=0,008$ ) и дисперсии QTc (35,2±1,34 мс и 29,6±1,18 мс соответственно,  $p=0,026$ ), более низкие показатели систолической экскурсии кольца трехстворчатого клапана (12,4±3,12 мм и 18,2±4,36 мм соответственно,  $p=0,042$ ), уменьшение соотношения скорости транстрикуспидального потока в фазу ранней диастолы к скорости потока в фазу систолы

правого предсердия ( $0,61 \pm 0,06$  и  $0,98 \pm 0,04$  соответственно,  $p=0,046$ ), более высокие показатели Тропонина I и NTproBNP:  $0,60$  ( $0,14-1,00$ ) нг/мл и  $0,24$  ( $0,095-0,465$ ) нг/мл соответственно,  $p=0,024$ ;  $125,0$  ( $74,0-187,5$ ) пг/мл и  $82,0$  ( $25,0-125,0$ ) пг/мл соответственно,  $p=0,011$ . Построено уравнение бинарной логистической регрессии, позволившее оценить вероятность развития внезапной смерти у пациентов с ESLD в зависимости от значений факторов, влияющих на формирование указанного события:

$$Y = \frac{1}{1 + \exp(-b_0 - b_1 X_1 - b_2 X_2 - b_3 X_3)}$$

где  $b_0 = -0,241226$ ,  $b_1 = 0,005366$ ,  $b_2 = 0,0022855$ ,  $b_3 = 0,003142$ ,  $Y$  – вероятность развития летального исхода,  $X_1$  – Тропонин I (нг/мл),  $X_2$  – частота сердечных сокращений (уд/мин),  $X_3$  – NT proBNP (пг/мл). При расчетном значении  $Y$  более  $0,6$  модель позволяла прогнозировать высокий риск развития летального исхода, при  $Y$  менее  $0,601$  – низкий риск. Процент верной классификации составил  $94,3\%$ , что свидетельствовало о хорошей предсказательной способности предложенной модели.

### Выводы

Факторами кардиоваскулярного риска, определявшими неблагоприятный жизненный прогноз у пациентов, находящихся в листе ожидания трансплантации печени, были частота сердечных сокращений, уровни Тропонина I и NTproBNP.

Мусин Т.И., Багманова З.А., Валиева Л.А., Гареев Д.А., Руденко В.Г., Загидуллин Н.Ш.,  
Иткулов А.Ф., Аитова Э.М.

## **ТРУДНОСТИ ПОДБОРА АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ COVID-19- АССОЦИИРОВАННОМ МИОКАРДИТЕ С ЗУБЦОМ ОСБОРНА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭКГ**

*ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Уфа,  
ул.Ленина, 3, Россия*

### **Актуальность**

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) относится к заболеваниям органов дыхания, и, согласно данным литературы, может вызывать тяжелое поражение сердца, так как выявляется повышение уровня тропонина (маркера повреждения миокарда) у каждого третьего больного в отделениях реанимации.

### **Цель**

определение особенностей течения заболевания COVID-19 у больного с изменениями на ЭКГ в виде зубца Осборна; возможности и ограничения антиаритмической терапии фибрилляции предсердий у больного COVID-19 с зубцом Осборна.

### **Методы и полученные результаты**

Больной Н., 73 г., поступил на 4-й день болезни в COVID-госпиталь Клиники БГМУ с одышкой в покое, сухим кашлем, температурой 39°C, SpO<sup>2</sup> 93%. Компьютерная томография органов грудной клетки: 75% поражения легких. Анамнез: гипертоническая болезнь с 2014 г. Отмечается повышение индекса массы тела (ИМТ): 28 кг/м<sup>2</sup>. D-димер 555 нг/мл, МНО-0,95. Лейкопения 1,48\*10<sup>9</sup>/л, лимфоциты 0,334\*10<sup>9</sup>/л, гипергликемия 7,3 ммоль/л, ускоренная СОЭ 58 мм/ч, повышение креатинина 161 мкмоль/л (СКФ 34 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>, что соответствует ХБП 3Б), гиперферментемия АСТ 58/л, ЛДГ 988 ед/л, повышение СРБ 62 мг/л. Электрокардиография (ЭКГ): синусовый ритм, ЧСС 75 уд/мин. Эктопическая активность представлена предсердной экстрасистолией. Интервал QT - 360 мс, QTcor. - 400 мс. Со 2-го дня отмечается резкое ухудшение состояния с нарастанием дыхательной недостаточности. SpO<sup>2</sup> 87%, ЧД 30/мин, переведен на искусственную вентиляцию лёгких (ИВЛ). Через 2 дня после поступления выявлены признаки цитокинового шторма: интерлейкин-6 (ИЛ-6) 136 пг/мл, при повторном анализе ИЛ-6 увеличился в 3 раза до 300 пг/мл. Состояние по шкале SOFA/APACHE=6/18. Уровень D-димера высокий 3873 нг/мл (7ми-кратный прирост от исходного), прокальцитонин 37 нг/мл. СОЭ ускоренная до 58-60 мм/ч. ЭКГ (7-й день в госпитале): фибрилляция предсердий, ЧСЖ 104-120 уд/мин, тахисистолия. Одиночная желудочковая экстрасистолия. Зубец Осборна во II, III, aVF отведениях. Нарушение

реполяризации в нижней стенке ЛЖ. QT - 440 мс, QTcor. - 520 мс (примерно по усредненному циклу QRST на фоне ФП). Эхокардиография: увеличены левое предсердие (ЛП) и правые камеры: правый Ж 3,0 см, ЛП 4,0 см, индекс объёма ЛП 37 мл/м<sup>2</sup> (референсное значение 34 мл/м<sup>2</sup>), правое предсердие 22 см<sup>2</sup> (референсное значение 17 см<sup>2</sup>), МЖП 1,2 см. Сократимость миокарда ЛЖ снижена на фоне диффузного гипокинеза (фракция выброса ЛЖ—40%). Митральная регургитация (Р) 1+, трикуспидальная Р 2-3+. СДПЖ 60 мм рт.ст. Гидроперикард (100мл). В течение 7 дней на фоне дыхательной недостаточности присоединилась сердечная недостаточность (СН), почечная недостаточность ПН). На 8-й день констатирована биологическая смерть. Согласно «Временным рекомендациям по диагностике и лечению COVID-19», версия №6: плаквенил 200мг 2 раза/д 5 дн., азитромицин 500мг 1 раз/д 5 дн., цефтриаксон 2гр в/в 2 раза/д, левофлоксацин 500мг/л в/в кап с переходом на меропенем 1,0гр. 3 раза/д, амикацин 750мг 1 раз/д, флуконазол 200,0 в/в кап, эниксум 0,8 п/к, инсулин Р по схеме, пульс-терапия метилпред 1000мг в/в кап 3 дн., дексаметазон 12 мг/сутки 2 дн., кефзара 200мг п/к, бисопролол 5мг/д, верошпирон 100мг/д, аторвастатин 80мг/д, диакарб, фуросемид, трансфузия антиковидной плазмы однократно, нитроглицерин в/в кап.

### **Обсуждение**

В собственном наблюдении показано поражение сердца при COVID-19 с формированием на ЭКГ зубца Осборна, удлинением интервала QT (в том числе, возможно, при применении плаквенила и азитромицина), с развитием острой сердечной недостаточности и лёгочной гипертензии на фоне цитокинового шторма, септического состояния и тяжелой почечная недостаточность. Купирование фибрилляции предсердий амиодароном не представлялось возможным ввиду выявленного удлинения скорректированного интервала QT на ЭКГ. Согласно современным рекомендациям диагностики и лечения фибрилляции предсердий больным с систолической дисфункцией ЛЖ должна проводиться электрическая кардиоверсия (ЭК). В нашем случае больной с тяжёлой дыхательной недостаточностью находился на инвазивной ИВЛ, что затрудняло доступ для ЭК.

Для диагностики миокардита «золотым стандартом» является магнитно-резонансная томография с гадолинием. Независимо от зон поражения в миокарде имеются сведения об увеличении госпитальной летальности при наличии тяжёлой дисфункции ЛЖ, что и было в собственном наблюдении.

### **Выводы**

У больного COVID-19 с изменениями на ЭКГ в виде зубца Осборна наблюдается поражение сердца, что выражается нарушениями ритма сердца (предсердной экстрасистолией с провокацией фибрилляции предсердий), удлинением интервала QT, сердечной недостаточностью, повышением уровня ферментов – КФК, ЛДГ, АСТ, АЛТ, маркеров воспаления СРБ, лёгочной гипертензией (в том числе с повышением уровня D-димеров). Новая коронавирусная инфекция у больного с тяжёлой дыхательной недостаточностью, требующей инвазивной вентиляции лёгких, затрудняет купирование фибрилляции предсердий с помощью электрической кардиоверсии, в то же время возможности фармакологической кардиоверсии ограничены (амиодарон противопоказан при удлинении скорректированного интервала QT на ЭКГ). Препаратом выбора для проведения антиаритмической терапии являются  $\beta$ -адреноблокаторы, однако при нестабильной гемодинамике высокодозная эффективная терапия также ограничена из-за вероятности развития гипотонии.

Мустафина И.А., Долганов А.А., Пушкарёва А.Э., Ягудин Т.А., Загидуллин Н.Ш.

**ЗНАЧЕНИЕ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ОЦЕНКЕ  
КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА**

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г.Уфа*

**Актуальность**

Эпикардиальная жировая ткань (ЭЖТ) обладает уникальными свойствами благодаря особой анатомической структуре, функции терморегуляции, метаболической активности. Дисрегуляция ЭЖТ ткани провоцирует синтез провоспалительных цитокинов, нарушения в обмене жиров, глюкозы, способствует жировой дистрофии миокарда и развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

**Цель исследования**

Выявление взаимосвязи ЭЖТ и компонентов метаболического синдрома а также влияние на прогноз у пациентов после операции коронарного шунтирования.

**Материалы**

В исследование было включено 178 пациентов перенёсших коронарное шунтирование. Всем пациентам была проведена эхокардиография до и после оперативного лечения, помимо стандартных параметров были измерены маркер диастолической дисфункции E/A и толщина эпикардиальной жировой ткани. Соотношение E/A менее 1,0 считалось маркером диастолической дисфункции. ЭЖТ была идентифицирована в виде неомогенного гипоехогенного пространства кпереди от стенки правого желудочка, и её толщина была измерена между эпикардиальной поверхностью и висцеральным листком перикарда в парастернальной позиции по длинной оси в конце систолы, рассчитывалось среднее значение за три фазы сердечного цикла. Медиана значений толщины ЭЖТ составила 0,4 см. Пациенты были разделены в 2 группы: Группа 1 — эпикардиальный жир <0,44 см (n=84) и Группу 2 — эпикардиальный жир ≥0,44 см (n=94). Был проведен анализ частоты неблагоприятных сердечно-сосудистых событий через 1 год наблюдения.

**Результаты**

Пациенты в обеих группах были сопоставимы по полу и возрасту. Частота мультифокального атеросклероза была ниже в Группе 1, чем в Группе 2 (49,4% против 73%;  $p=0,002$ ). Индекс массы тела был ниже в Группе 1 по сравнению с Группой 2 ( $28,09 \pm 5,21$  против  $31,69 \pm 9,50$ ;  $p=0,046$ ). Окружность талии и окружность бедер были больше у пациентов в Группе 2 ( $p=0,001$ ;  $p=0,003$ , соответственно). Концентрации глюкозы в плазме

крови натошак были выше в группе с более высокими показателями толщины ЭЖТ (5,45 (4,90-6,90) ммоль/л против 6,49 (5,43-9,04) ммоль/л;  $p=0,005$ ). Частота метаболического синдрома в Группе 1 составила 69,4%, в то время как в Группе 2 — 86,4% ( $p=0,017$ ). По данным эхокардиографии была отмечена разница в показателях конечного диастолического объема (КДО) и ударного объема (УО) в исследуемых группах, КДО (114 (104-140) мл против 132 (115,25-147,50) мл;  $p=0,016$ ) и УО (65 (58-75) мл против 74 (64-83) мл;  $p=0,014$ ) были существенно выше в Группе 2. Конечные исследуемые точки не показали значимого различия между группами через 1 год наблюдения.

### **Выводы**

Показатели толщины ЭЖТ по данным эхокардиографии ассоциированы с метаболическим синдромом и его компонентами, риском мультифокального атеросклероза. ЭЖТ является потенциальным маркером развития метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний.

Никитина Т.Г., Пелех Д.М., Филиппкина Т.Ю., Голухова Е.З.  
**ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРОГО ВОЗРАСТА  
ПЕРЕД КОРРЕКЦИЕЙ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**  
*ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России*

### **Цель**

Провести оценку коморбидности у старых до коррекции КПС±АКШ и изучить влияние сопутствующей патологии на течение п/о периода.

### **Материал**

Коррекция КПС±ИБС была выполнена 140 пациентам  $\geq 75$  лет, средний возраст -  $77,2 \pm 5,5$  лет. Средний ССИ у старых -  $9,5 \pm 4,2$  (6-13): ГБ - у 100%, ХБП 3 ст. – 77,3%, ХОБЛ - 44%, заболевания ЖКТ – 42,1%, ИБС – 34,5%, СД 2 типа, - 26,4%, перенесённая НКИ – 22,8%, ТИА/ОНМК в анамнезе – 16,3%, Ст – 12,1%, ожирение – 9,5%, хронический гепатит В/С – 6%. Балл ССИ  $\geq 8$  был отмечен у 38 (27,1%) старых больных.

До коррекции порока 77 (55%) старых - в III ФК по NYHA; 63 (45%) – в IV ФК.

Выполненные операции у старых: коррекция порока 1 клапана - 61 (43,6%) больному, 2-х клапанов – 38 (27,1%) пациентам. Сочетанные операции (КПС±ИБС) проведены 33 (23,6%) больным, этапное лечение (I этап – ЧКВ, II этап - корр. КПС) - 8 (5,7%) пациентам строго возраста. Среднее время ИК -  $152 \pm 4,1$  мин., среднее время пережатия Ао -  $61 \pm 4,8$  мин, среднее время ИВЛ -  $42,6 \pm 5,3$  ч. Средняя продолжительность лечения в ОАРИТ –  $6,3 \pm 1,5$  дней.

### **Результаты**

Нелетальные осложнения в раннем п/о периоде отмечены у 58 (41,4%) больных: у ОСН – 16 (11,4%), НРС (ФП, АВБ II-III ст., ЖТ) – 14 (10%), пневмония – у 10 (7,1%), СПОН – 7 (5%), кровотечение - у 7 (5%), ОНМК – у 4 (2,9%) пациентов. Госпитальная летальность - 9,3% (13): ОСН – 6, пневмония – 4, ОНМК - 2 больных и ТЭЛА у-1 пациента. Пять (6,5%) больных из III ФК и 8 (12,7%) – из IV ФК умерли в раннем п/о периоде.

Динамика ФК по NYHA у старых при выписке (n=127) из клиники: 61 (79,2%) больной из III ФК и 37 (58,7%) из IV ФК перешли во II ФК. 18 (28,6%) пациентов из IV ФК перешли в III ФК по NYHA. Таким образом, при выписке во II ФК по NYHA находятся 98 (77,2%) старых, а в III ФК – 29 (22,8%). При выписке из клиники 11 (14,3%) старых, д/о находившихся в III ФК, остались в III ФК. Средний возраст этих больных –  $79,5 \pm 1,5$  лет, средний ССИ –  $12,8 \pm 1,7$ , средний ES II –  $21,8 \pm 1,7\%$  и у всех пациентов было отмечено осложнённое течение раннего п/о периода.



По данным однофакторного анализа интраоперационных показателей было отмечено, что на длительность ИВЛ оказали влияние  $CCI \geq 3$  ( $p=0,003$ ), а также  $ES II \geq 5\%$  ( $p<0,001$ ) и IV ФК д/о ( $p<0,008$ ). На длительность лечения в ОАРИТ оказали влияние те же факторы:  $CCI \geq 3$  ( $p=0,003$ ),  $ES II \geq 5\%$  ( $p=0,02$ ) и IV ФК д/о ( $p=0,028$ ).

Анализ п/о осложнений показал, что  $CCI \geq 3$  был предиктором развития пневмонии ( $p=0,001$ ) у старых.  $CCI \geq 3$  также оказал влияние на развитие СПОН ( $p=0,003$ ) и ОСН ( $p=0,004$ ) в раннем п/о периоде у старых. Также на развитие ОСН оказали влияние IV ФК д/о ( $p=0,001$ ) и  $ES II \geq 5$  ( $p = 0,04$ ). Предикторами развития НРС в раннем п/о периоде был  $CCI \geq 3$  ( $p=0,0130$ ) и старый возраст ( $p=0,002$ ) также оказали влияние на развитие НРС.

Предикторами госпитальной летальности от ОСН у старых были IV ФК д/о ( $p=0,003$ ),  $CCI \geq 3$  ( $p=0,005$ ), а также  $ES II \geq 5\%$  ( $p=0,01$ ). При этом, старый возраст ( $p=0,031$ ) и  $CCI \geq 3$  ( $p=0,035$ ) оказали влияние на развитие летальности от пневмонии.

### **Заключение**

Таким образом, оценка коморбидности показала, что до коррекции КПС± ИБС больные старшего возраста были высоко коморбидны (средний  $CCI - 9,5 \pm 4,2$ ). Балл  $CCI \geq 8$  был у 27,1% старых. 11 (14,3%) пациентов старшего возраста перенесли осложнённый п/о период и остались в III ФК при выписке из клиники. Эти больные были старше по возрасту ( $79,5 \pm 1,5$  лет), высоко коморбидны (средний  $CCI - 12,8 \pm 1,7$ ) и имели более низкий физиологический резерв (средний  $EFI - 12,1 \pm 2,4$ , “умеренно изношенные”), средний  $ES II$  составил  $21,8 \pm 1,7\%$ , у всех больных был осложнённый п/о период.

Анализ интраоперационных данных показал, что  $CCI \geq 3$  оказал влияние на длительность ИВЛ и, соответственно, на длительность лечения в ОАРИТ. Высокая коморбидность стала предиктором развития пневмонии ( $p=0,001$ ), СПОН ( $p=0,003$ ), ОСН ( $p=0,004$ ), и НРС ( $p=0,013$ ) в раннем п/о периоде.

$CCI \geq 3$  оказывал влияние на госпитальную летальность от ОСН ( $p=0,005$ ) и пневмонии ( $p=0,035$ ).

Николаева И.Е., Низамутдинова Э.Н., Хабибуллин И.М., Хупшеева Г.Х., Набиуллина Р.Р.,  
Гафурова Г.Р., Мингалеева Ю.В.

**ОПЫТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АНТИ-Ха АКТИВНОСТИ  
НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ  
ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г.Уфа*

**Актуальность**

Анализ на анти-Ха активность – это измерение антикоагулянтной, противосвертывающей активности гепарина. По результатам исследования определяют, насколько угнетена активность 2-го (IIa) и 10-го (Xa) факторов свертывания крови. Метод позволяет оценить действие гепариновой терапии и скорректировать дозу препарата.

**Цель исследования**

Определение уровня анти-Ха активности для подбора доз низкомолекулярного гепарина (НМГ), необходимых для обеспечения эффективной и безопасной профилактики венозного тромбоза (VT) у детей после кардиохирургических вмешательств.

**Материал и методы**

В исследовании за 2021 год были включены данные обследования 26 детей с врожденным пороком сердца (ВПС), находящихся на лечении в отделении анестезиологии – реанимации №1; средний возраст детей на момент исследования составил  $3,62 \pm 2,9$  месяцев, средний вес  $4,72 \pm 1,97$  кг.

Исследования проводились на полуавтоматическом коагулометре «TS – 4000» набором реагентов «Анти-Ха активность гепарина коагулологическим методом», производства НПО «Ренам» МБООИ «Общество больных гемофилией», г.Москва. Реагенты в наборе лиофильно высушенные, требуется предварительная подготовка рабочих растворов.

Метод основан на способности небольших количеств гепарина исследуемой плазмы в присутствии антитромбина III (АТ III) нейтрализовать экзогенный активированный X фактор (Ха). Анализ проводится через 3-4 часа после введения НМГ, когда наблюдается максимальный уровень анти-Ха активности препарата.

Процесс определения анализа проходит в два этапа:

1. Инактивация избытка фактора Ха комплексом АТ III-гепарин.
2. Измерение коагулологической активности остаточного фактора Ха на фосфолипидной мембране в присутствии ионов кальция. Источником АТ III, фибриногена и фактора V служит субстратная плазма.

### **Результаты**

По результатам исследований проводилась коррекция дозы назначенных антикоагулянтов. В среднем, при достижении целевых значений анти-Ха активности анализ повторяли 2 раза в неделю. Было выполнено 620 определений. Согласно «Федеральным клиническим рекомендациям по диагностике, профилактике и лечению тромбозов у детей и подростков», рекомендованным уровнем анти-Ха активности для терапии НМГ считается 0,5-1,0 ед/мл. Из общего количества обследуемых, у 10 детей (38,5%) в возрасте до 2 месяцев, целевое значение анти-Ха активности составило  $0,9 \pm 0,55$  Ед/мл, и у 16 детей (61,5%) в возрасте старше 2 месяцев –  $0,9 \pm 0,42$  Ед/мл.

Опыт исследований показал, что для достижения целевых показателей анти-Ха активности требовалось значительное превышение рекомендованных доз НМГ и введение этого препарата оказалось наиболее эффективным для профилактики ВТ.

Следует отметить, что у всех наблюдаемых детей не были зафиксированы явления венозного тромбоза.

### **Заключение**

Результат проведенной работы показывает необходимость определения анти-Ха активности гепарина для достижения целевых значений этого показателя, а также для дальнейшего подбора клиницистами доз НМГ для профилактики и лечения тромбозов у детей после коррекции ВПС с периодическим контролем этого показателя в динамике.

Николаева И.Е., Закирова Н.Э., Фахретдинова Е.Р., Федорова Е.А., Кильмаматова В.В.  
**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ КОМБИНИРОВАННЫМ ПРЕПАРАТОМ ВАЛСАРТАН И  
САКУБИТРИЛ**

*Республиканский кардиологический центр, БГМУ. Уфа, Россия*

**Цель исследования**

Повысить эффективность фармакотерапии у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших инфаркт миокарда, на госпитальном этапе в условиях Республиканского кардиологического центра города Уфы.

**Материал и методы**

Под наблюдением находились 19 пациентов с ХСН 2 А и выше ФК 2-4, перенесших инфаркт миокарда. Все пациенты проходили лечение в Республиканском кардиологическом центре города Уфы и отмечали ухудшения течения ХСН — усилились одышка и слабость, появились отеки на ногах, чувство тяжести в правом подреберье. Средний возраст больных составил  $48,1 \pm 5,7$  лет. У всех пациентов в анамнезе был инфаркт миокарда, а 8 больных (420/0) перенесли повторный инфаркт миокарда. 12 пациентов (63%), включенных в исследование, состояли на диспансерном учете с гипертонической болезнью различной степени. Всем больным помимо общеклинических исследований проводились мониторинг ЭКГ, ЭХОКГ, рентгенография органов грудной клетки (ОГК), УЗИ органов брюшной полости (ОБП). В исследование не были включены пациенты с почечной и печеночной недостаточностью, не связанной с ХСН. Все пациенты получали традиционную терапию ХСН, включающую ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, АМКР, торасемид, статины и другие препараты по показаниям.

**Результаты**

Наряду с другими препаратами традиционно входящими в схему лечения больных ИБС, к лечению вместо ингибитора АПФ был добавлен комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил (юперо). Доза препарата подбиралась индивидуально. Вначале всем отменялись ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину, а через минимум 36 часов назначался препарат Юперо в дозе 100 мг 2 раза в день. Эффективность препарата оценивалась по субъективному самочувствию больных, уменьшению одышки, уменьшению нарушений ритма, уровню артериального давления, данным УЗИ ОБП, наличию периферических отеков, повышению толерантности к физической нагрузке по тесту с шестиминутной ходьбой (ТШХ).

Самочувствие и состояние больных оценивалось ежедневно на стационарном этапе лечения и через 14 дней после выписки. Нами установлено, что у 14 больных (73%) после проведенного лечения уменьшились одышка и отеки, увеличилась толерантность к физической нагрузке по данным ТШХ. Кроме того, из нарушений ритма выявлялись только редкие наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы. По данным УЗИ ОБП и рентгенографии ОГК уменьшились явления гидроторакса и асцита. У 15 больных (79%) АД стабилизировалось на уровне 90-120/80-60 мм рт.ст, у 4 пациентов (21%) АД снизилось ниже 110/70 мм РТ. ст. и потребовалось уменьшить дозы других препаратов, снижающих АД, диуретиков и бета-блокаторов. Препарат также хорошо переносился больными. Из побочных действий отмечались головные боли у 4 больных. У всех снижением дозы препарата этот эффект был нивелирован. Побочных эффектов, требующих отмены препарата нами не наблюдалось.

#### **Выводы**

Таким образом, комбинированный препарат, включающий валсартан и сакубитрил, хорошо переносится больными и в дозе 100 мг 2 раза в день и может быть включен в состав комбинированной терапии больных с ХСН, перенесших инфаркт миокарда.

Николаева И.Е., Денисова И.Д., Кутлубаева Р.Ф., Исламова Д.М.

## **АНАЛИЗ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОВ В ГБУЗ РКЦ ЗА 2020-2021 Г.Г.**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г.Уфа*

### **Актуальность**

Внутригоспитальные инсульты (ВГИ) представляют собой серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему. Особенно высок риск их развития в стационарах кардиологического профиля в связи со значительной распространенностью факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов данной категории [1]. Известно, что ВГИ - это тяжелое, нередко фатальное, осложнение хирургических вмешательств. Такие инсульты обозначают как периоперационные. Их частота колеблется от менее 1% - в общехирургической практике до 10% - после некоторых видов кардиохирургических вмешательств [2].

Выделяют ранние и поздние периоперационные инсульты. Первые развиваются непосредственно во время хирургического вмешательства, вторые – в течение 30 дней после благополучного выхода пациента из состояния наркоза. Развитие ранних периоперационных инсультов, как правило, связано с артериоартериальной эмболией вследствие повреждения атеросклеротической бляшки на аорте, а также с гипоперфузией головного мозга, вследствие резкого снижения артериального давления. В основе поздних периоперационных инсультов может быть эмболия фрагментами атеросклеротической бляшки, эпизоды нарушения сердечного ритма, декомпенсация предшествующих заболеваний сердечно-сосудистой системы [3]. Внутригоспитальные инсульты значительно ухудшают прогноз основного заболевания, в связи с чем актуально изучение клинических характеристик ВГИ для выявления пациентов с высоким риском их развития, а также разработки эффективных методов их профилактики [4].

### **Цель**

Проанализировать частоту и клинические характеристики ВГИ у пациентов ГБУЗ РКЦ за 2020-2021 годы.

### **Материалы и методы**

Анализ проводился по результатам наблюдения за пациентами, находящимися на стационарном лечении в ГБУЗ Республиканский кардиологический центр в 2020 – 2021 г.г.

В 2020 году был диагностирован 21 случай развития ВГИ, из них 19 развились у пациентов хирургического профиля и 2 случая у пациентов терапевтического профиля. В

2021 году выявлено 29 ВГИ, из которых 25 случаев - у пациентов хирургического профиля, причем 1 случай в предоперационном периоде, 4 - у пациентов терапевтического профиля.

Отдельно были проанализированы ВГИ у пациентов хирургического профиля. В структуре инсультов преобладали ишемические – 17 случаев (81%) в 2020 году и 16 случаев (66,7%) в 2021 году, геморрагические инсульты наблюдались в 3 (14%) и в 5 случаях (20,8%); смешанные – в 1 (5 %) и в 3 (12,5 %) случаях, соответственно. В основном ВГИ у пациентов хирургических отделений развивались после аортокоронарного шунтирования и хирургической коррекции клапанных пороков сердца. Другие хирургические вмешательства осложнялись ОНМК в единичных случаях (табл.1).

**Таблица 1**

Распределение по видам хирургических вмешательств, осложненных инсультом за 2020 - 2021 гг.

Наименование операции	Число пациентов (абс. и в %) 2020 г		Число пациентов (абс. и в %) 2021 г	
	абс.	в %	абс.	в %
Клапанная коррекция пороков сердца	4	21%	5	20,8 %
АКШ, МКШ	6	31,6%	11	45,8%
Каротидная эндоартерэктомия	1	5,3%	2	8,2%
Комбинированная операция (АКШ+КЭАЭ)	1	5,3%	1	4,2%
Комбинированная операция (АКШ+клапанная коррекция пороков сердца)	3	15,7%	0	-
Имплантация ЭКС	0	-	1	4,2%
Стентирование каротидной артерии	1	5,3%	1	4,2%
Стентирование коронарной артерии	2	10,5%	1	4,2%
Резекция аневризмы аорты	1	5,3%	1	4,2%
Деструкция проводящих путей и аритмогенных зон сердца	0	-	1	4,2%

АКШ – аортокоронарное шунтирование, МКШ – маммарнокоронарное шунтирование, КЭАЭ – каротидная эндоартерэктомия, ЭКС – электрокардиостимулятор.

Большинство хирургических вмешательств, осложненных ВГИ, были плановыми. В 2021 году в 2 случаях (протезирование клапана сердца и резекция аневризмы) оперативные вмешательства были выполнены в экстренном порядке.

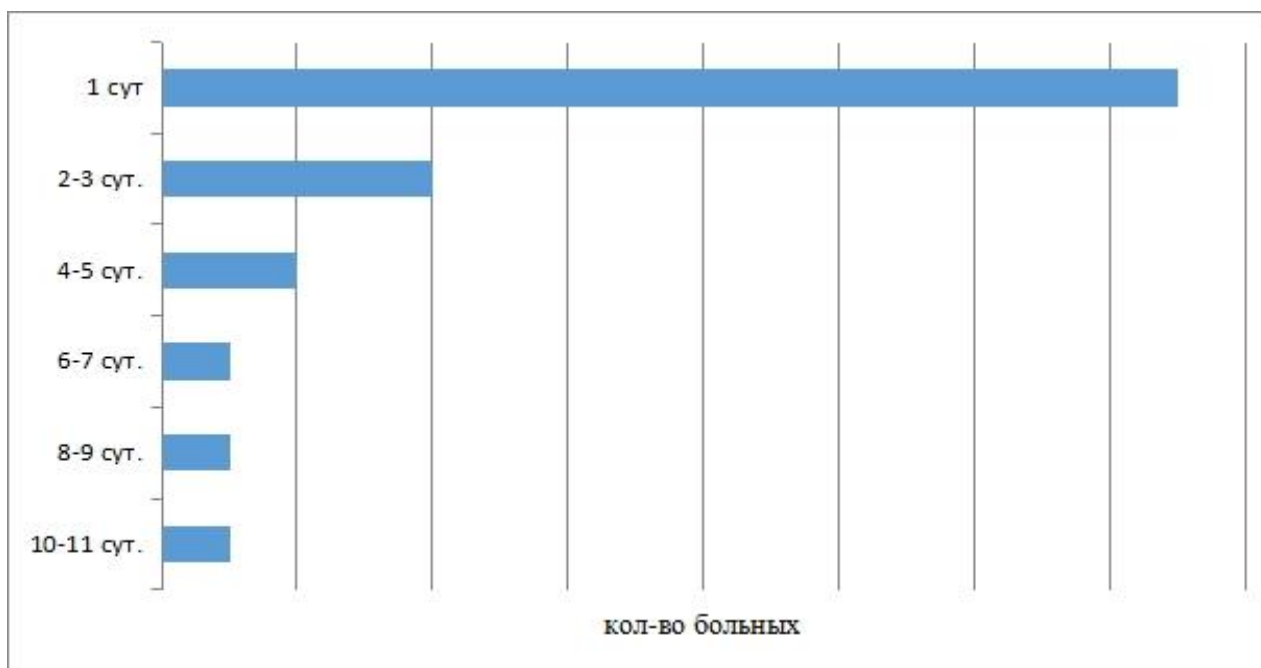
Характеристика наиболее часто встречающихся факторов риска развития у пациентов ВГИ представлена в табл. 2. Стеноз сонных артерий имел степень стеноза от 20 до 75%, у 7 пациентов (28%) степень стеноза составила более 50%.

**Таблица 2**

Факторы риска развития ВГИ (2021 год)

Фактор риска	Частота встречаемости у пациентов (в %)
Стеноз внутренней сонной артерии	76
Гипертоническая болезнь	96
Фибрилляция предсердий	24
Сахарный диабет	20
ОНМК в анамнезе	20
Послеоперационная анемия	62

У одного пациента был выявлен тромб в полости сердца. У 2 больных перед развитием ОНМК была зафиксирована остановка сердечной деятельности. У одного пациента инсульт развился через 40 мин после завершения эндоваскулярного оперативного лечения на фоне повышения АД до 180/100 мм.рт. ст.



**Рис.** Время развития инсульта после хирургического вмешательства 2021 г.

Максимальное количество ВГИ приходилось на первые сутки после хирургического вмешательства (рис.). Так, в 2021г. в первые сутки после операции было диагностировано 15 инсультов, из которых 14 развились во время оперативного вмешательства и 1 развился



через 40 мин после пробуждения. Похожая тенденция наблюдалась и в 2020 г. – наибольшее количество инсультов приходилось на первые сутки.

Большинству пациентам с ВГИ проводили консервативное лечение. В 2021 г. двум пациентам была выполнена механическая тромбоэкстракция, в одном случае развилось осложнение - субарахноидальное кровоизлияние, один случай - с благоприятным исходом и полным нивелированием неврологической симптоматики.

### **Обсуждение**

В 2020 и 2021 годах в ГБУЗ РКЦ было зарегистрировано 21 и 29 ВГИ соответственно. Различия в количестве ВГИ, вероятно, связаны с эпидемиологической ситуацией в 2020 г., связанной с распространением новой коронавирусной инфекцией COVID – 19, приведшей к снижению обращаемости за специализированной медицинской помощью и, как следствие, снижению количества оперативных вмешательств.

Большинство ВГИ в ГБУЗ РКЦ были зарегистрированы у пациентов хирургического профиля. В их структуре преобладали ОНМК по ишемическому типу, однако примерно в 20% наблюдались геморрагические инсульты, что превышало показатели других медицинских центров[4]. Высокая частота внутримозговых кровоизлияний могла быть связана с широким использованием антикоагулянтов в раннем послеоперационном периоде, а также со вторичной тромбоцитопенией вследствие использования искусственного кровообращения во время хирургического вмешательства. Чаще всего ВГИ наблюдались после АКШ и хирургических вмешательств на клапанах сердца, но их частота не превышала 1,5%, что соответствует мировым показателям [4].

Для уточнения этиологии ВГИ были проанализированы факторы риска по развитию инсульта у данной категории пациентов. Чаще всего отмечалась артериальная гипертензия, далее (по частоте) следовал атеросклероз внутренних сонных артерий. Атеротромботический ишемический инсульт может развиваться вследствие артериоартериальной эмболии или окклюзии артерии, гемодинамический – за счет резкого снижения артериального давления. Стеноз магистральных артерий шеи также может привести к развитию ишемического инсульта. Атеросклероз сонных артерий также может рассматриваться как маркер генерализованного атеросклеротического процесса, указывающий на высокий риск наличия атеросклероза дуги аорты, хирургические манипуляции на которой могут привести к аортоартериальной эмболии церебральных сосудов.

С меньшей частотой (около четверти случаев) наблюдались такие факторы риска, как фибрилляция предсердий и сахарный диабет, которые могут лежать в основе

кардиоэмболического и лакунарного подтипов ишемических инсультов, соответственно. Первые могут лежать в основе ВГИ, которые развиваются после оперативного вмешательства.

Таким образом, факторами высокого риска для развития ВГИ можно назвать артериальную гипертензию, стеноз сонных артерий, а также наличие у пациентов нарушений ритма сердца, сахарного диабета и анемии.

Снижение частоты ВГИ возможно за счет реализации комплекса мероприятий на различных этапах работы с пациентами в ГБУЗ РКЦ. На этапе отбора на хирургическое вмешательство важно провести оценку факторов рисков развития ОНМК с проведением ультразвуковой визуализации магистральной артерий шеи. При выявлении пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий следует рассмотреть вопрос о целесообразности проведения оперативного вмешательства по восстановлению проходимости названных артерий до кардиохирургического лечения.

Для уменьшения количества интраоперационных ОНМК необходимо проведение эпиаортального ультразвукового сканирования во время оперативного вмешательства, что позволит модифицировать манипуляции на аорте и снизить риск эмболического инсульта. На данном этапе также важен строгий интраоперационный контроль гемодинамики, сатурации, а также перфузии мозга. Важен также контроль приема антикоагулянтов и дезагрегантов в дооперационном и послеоперационном периоде, по показаниям использование «мост терапии» при повышенном риске тромбоемболических осложнений. Для своевременного выявления пациентов с ВГИ необходимо обучение среднего медицинского персонала основным признакам ОНМК.

### **Выводы**

1. Частота встречаемости ВГИ в ГБУЗ РКЦ не превышает средние статистические показатели по данным мировой литературы (2-10%) и сопоставима с таковыми в ведущих центрах кардиохирургического профиля.
2. Внутригоспитальные ОНМК в ГБУЗ РКЦ чаще всего развиваются у пациентов хирургического профиля в первые сутки после операции и представлены ишемическим типом.
3. У большинства пациентов имеется несколько факторов риска, таких как гипертоническая болезнь, атеросклероз брахицефальных артерий, нарушение ритма сердца, протезирование клапана сердца и др.

4. Необходимо продолжить работу по оптимизации профилактики ВГИ. Особое внимание следует уделять пациентам кардиохирургического профиля. Профилактические мероприятия должны включать целый ряд мероприятий: тщательный предоперационный отбор пациентов с определением риска ОНМК, строгий интра- и послеоперационным мониторинг.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. LiuZY, HanGS, WuJJ, ShaYH, HongYH, FuHH, ZhouLX, NiJ, ZhuYC. Correction to: Comparing characteristics and outcomes of in-hospital stroke and community-onset stroke. *J Neurol*. 2022 Aug 17. doi: 10.1007/s00415-022-11328-z.
2. Leary MC, Varade P. Perioperative Stroke. *CurrNeurolNeurosci Rep*. 2020;20(5):12. <https://doi.org/10.1007/s11910-020-01033-7>
3. Филимонова П.А. Волкова Л.И., Алашеев А.М., Гричук Е.А. Внутрибольничный инсульт у пациентов кардиохирургического профиля. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2017;11:28-33.
4. Filimonova PA, Volkova LI, Alasheev AM, Grichuk EA. In-hospital stroke in patients after cardiovascular surgery. *Annals of Clinical and Experimental Neurology*. 2017;11:28-33. (In Russ.).
5. Кутлубаев М.А., Николаева И.Е., Олейник Б.А., Кутлубаева Р.Ф. Периоперационные инсульты при кардиохирургических вмешательствах. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(3 вып. 2):10–15. <https://doi.org/10.17116/jnevro202112103210>
6. Kutlubaev MA, Nikolaeva IE, Oleinik BA, Kutlubaeva RF. Perioperative strokes in cardiac surgery. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry = Zhurnalnevrologiiipsikhiatriiimeni S.S. Korsakova*. 2021;121(3 vyp 2):10–15. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro202112103210>.
7. Тунгусов Д.С., Молочков А.В., Чернов И.И. и др. Периоперационные инсульты у пожилых пациентов после коронарного шунтирования. *Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал им. акад. Б.В. Петровского*. 2016;4:22-26.
8. Tungusov DS, Molochkov AV, Chernov II, et al. Perioperative stroke after coronary artery bypass grafting in elderly patients. *Klinicheskayai eksperimental'nayakirurgiya. Zhurnalim.akad. B.V. Petrovskogo* 2016; 4:22-26. (In Russ.). <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000002298>.

Николаева И.Е., Денисова И.Д., Исламова Д.М., Зейлова Д.Р., Саттарова О.С.  
**ЭКСПЕРТИЗА МЕДИЦИНСКИХ КАРТ В КЛИНИКО-ЭКСПЕРТНОМ ОТДЕЛЕ ГБУЗ  
РКЦ - КАК ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Актуальность**

Положения Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм., вступ. в силу с 01.09.2022 г.) регулируют деятельность медицинских организаций. Согласно статьи 79 настоящего Федерального закона, в обязанность медицинских организаций «входит ведение медицинской документации в установленном порядке и представление отчетности по видам, формам, в сроки и в объеме, которые установлены уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, а так же обеспечение учета и хранения медицинской документации». Основным юридическим документом, отражающим состояние пациента, является медицинская карта, которая служит документальным доказательством проведенного лечебно - диагностического и реабилитационного процесса, отражает взаимодействие лечащего врача с другими специалистами и службами, динамику и исход заболевания, является защитой законных прав пациента, обеспечивает защиту персонала от необоснованных жалоб и судебных исков [1,4].

Согласно установленному в Республике Башкортостан Регламенту по ведению электронной медицинской документации (Постановление Правительства Республики Башкортостан от 14 августа 2013 года № 376 «О Республиканской медицинской информационно - аналитической системе Республики Башкортостан»), медицинские документированные записи оформляются в единой государственной системе Республиканской медицинской информационно – аналитической системе Республики Башкортостан. До момента официального перехода на электронную форму медицинской карты, первичная медицинская документация оформляется как в электронном, так и в бумажном варианте на официальных бланках по утвержденной форме [2,3] .

**Цель**

Ретроспективный анализ итогов работы по экспертизе медицинских карт стационарных больных ГБУЗ Республиканский кардиологический центр на втором экспертном уровне внутреннего контроля качества за период с 2019 г. по 2021 г.

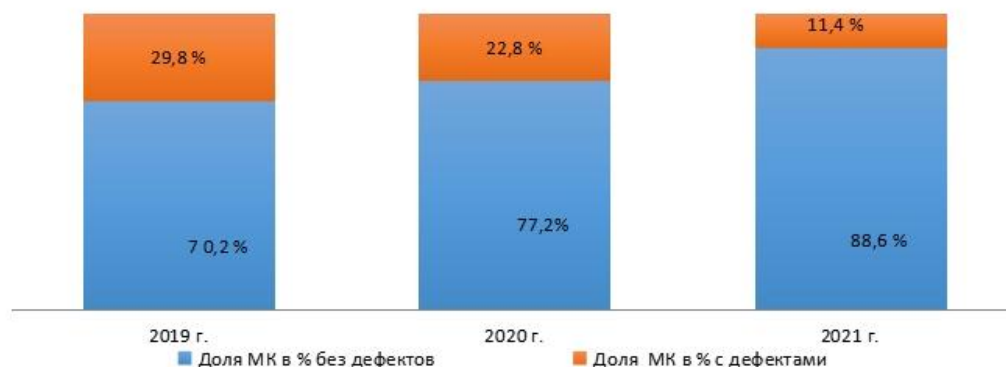
## Результаты

Порядок проведения внутреннего контроля качества медицинской помощи в ГБУЗ РКЦ осуществляется в соответствии с ежегодно утверждаемыми приказами. Контроль проводится на трёх экспертных уровнях путем плановых и внеплановых (целевых или тематических) проверок. Второй уровень контроля качества осуществляется сотрудниками отдела клиничко - экспертной работы и заместителями главного врача.

С целью мониторинга качества медицинской помощи плановые проверки исполняются сплошным выборочным методом регулярно (ежеквартально), на основании действующих нормативных документов и приказов главного врача ГБУЗ РКЦ.

Целевые проверки проводятся внепланово и по определенному поводу (теме, ситуации) для выявления отклонений от утвержденных норм, порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи, клинических рекомендаций, приказа № 203н от 10.05.2017 г. МЗ РФ «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» [4,5].

Сотрудниками отдела КЭР за 3 года были проанализированы в процессе плановых проверок 2420 медицинские карты стационарных больных (МК). В 2019 г. было изучено 621 МК, в 2020 г. – 659 МК, в 2021 г. - 1140 МК. Количество медицинских карт с выявленными дефектами в 2019 г. было 185, в 2020 г. – 150, в 2021 г. - 130. Результаты проверок представлены на рис.1, где наглядно прослеживается тенденция уменьшения количества медицинских карт с дефектами в процентном отношении с 2019 г. по 2021 г.



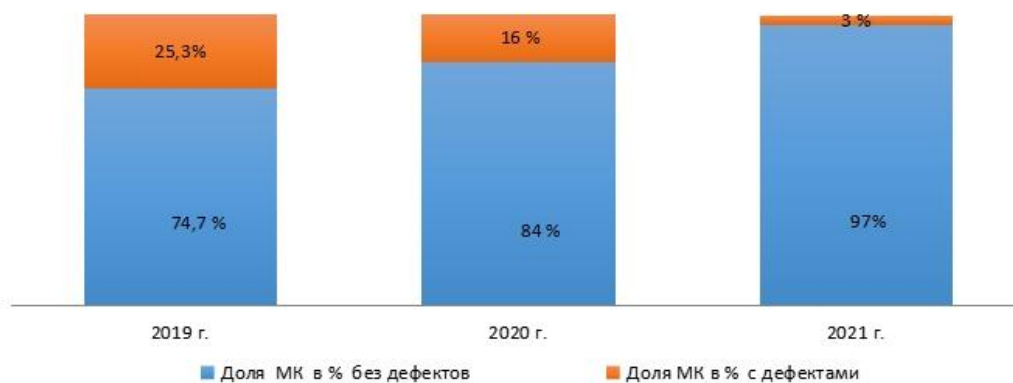
**Рис 1.** Доля медицинских карт (в процентном соотношении) с дефектами и без дефектов по результатам плановых экспертиз за период с 2019 г. по 2021 г.

Причинами тематических экспертиз в ГБУЗ РКЦ становятся ситуации, актуальные в определенный период деятельности [4,5]. В процессе внеплановых экспертиз за отчетный период (2019 г.- 2021 г.) было проверено – 2161 медицинских карт на такие темы, как:

- Анализ результативности коронароангиографии (по направлению на исследование из поликлиники ГБУЗ РКЦ или доставленных по линии скорой медицинской помощи).
- Оказание медицинской помощи в ГБУЗ РКЦ при нарушениях ритма и проводимости.
- Оказание медицинской помощи больным с ОКС, ИБС, ХСН.
- Анализ случаев отказа в госпитализации в приемном отделении ГБУЗ РКЦ.
- Контроль за проведением медицинского освидетельствования подозреваемых или обвиняемых в совершении преступлений. Оформление медицинской документации.
- Проведение ЧКВ, время «дверь - баллон».
- Повторные экспертизы по итогам корректирующих мероприятий.

За 2019 г. было проанализировано 154 МК, за 2020 г – 278 МК, за 2021 г. - 1729 МК.

Количество медицинских карт с дефектами за 2019 г.- 39, за 2020.г. – 44, за 2021 г.- 58.



**Рис. 2.** Доля медицинских карт (в процентном соотношении) с дефектами и без дефектов по результатам тематических экспертиз за период с 2019 г. по 2021 г.

По результатам проведенного контроля МК в ГБУЗ РКЦ планируются и реализуются мероприятия, направленные на устранение причин, вызвавших дефекты, на повышение качества и эффективности оказываемой медицинской помощи [4,5].

В целях совершенствования системы внутреннего контроля качества, для проведения объективной экспертизы в кардиоцентре в 2020 году были разработаны унифицированные проверочные чек – листы на основе критериев оценки качества, клинических рекомендаций и стандартов медицинской помощи [7]. По данным чек-листам осуществляется самоконтроль врачей, контроль заведующими отделений и проверки МК на всех уровнях внутреннего контроля качества.

По мере утверждения Минздравом России «новых» клинических рекомендаций или стандартов медицинской помощи, в ГБУЗ РКЦ проводится разработка актуальных чек – листов и доработка прежних. Разработанные чек-листы позволяют врачам минимизировать

ошибки, а также позволяют повысить качество оказания медицинской помощи в ГБУЗ РКЦ, обеспечивая права граждан на получение медицинской помощи необходимого объема и надлежащего качества.

### **Выводы**

1. Внутренний контроль качества оказания медицинской помощи в ГБУЗ РКЦ проводится для организации работы на основе доказательной медицины - в соответствии с порядками оказания медицинской помощи на основе клинических рекомендаций и с учетом стандартов медицинской помощи.

2. Регулярный контроль за соблюдением требований к качеству оформления медицинской документации позволяет выявить дефекты, установить причину их возникновения и разработать предложения по устранению и предупреждению дефектов в процессе проведения диагностики, лечения и реабилитации пациентов.

3. За анализируемый период (с 2019 г. по 2021 г.) отмечается тенденция снижения количества медицинских карт с дефектами, как по результатам плановых ежеквартальных проверок, так и при проведении тематических экспертиз.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 (ред. От 26.03.2022) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.04.2022).
2. Приказ Минздрава СССР № 1030 от 04.10.1980 ред. от 29.01.1985г.
3. Порядок оформления первичной медицинской документации пациента с сердечно - сосудистой патологией. Методическое пособие. ГБУЗ Республиканский кардиологический центр. Уфа – 2020 г. Утв.: Министерством здравоохранения РБ.
4. Приказ МЗ РФ № 785н от 31.07.2020 «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности».
5. Приказ ГБУЗ РКЦ № 186 - Д от 10.01.2022 г. «Об организации работы подкомиссии врачебной комиссии по внутреннему контролю качества медицинской помощи».
6. Приказ ГБУЗ РКЦ № 30- Д от 10.01.2022 г. «О создании подкомиссии врачебной комиссии по внутреннему контролю качества медицинской помощи».
7. Приказ ГБУЗ РКЦ № 333 - Д от 26.11.2020 г. «Об утверждении унифицированных проверочных чек - листов по внутреннему контролю качества на основе оценки критериев качества, стандартов оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций в ГБУЗ РКЦ».

Николаева И.Е., Яруллина А.Р., Самородов А.А., Шукюрова Н.А., Минко Э.А.  
**УСПЕШНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ  
АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Цель**

Оценить результаты физической реабилитации пациентов после аортокоронарного шунтирования на II этапе кардиореабилитации на базе ГБУЗ Республиканского кардиологического центра и влияние методов физической реабилитации на сроки восстановления физической активности пациента.

**Материалы и методы исследования**

Кардиологическое отделение медицинской реабилитации в Республиканском кардиологическом центре открылось 1 января 2018 года и функционирует на 30 коек. За период 2018-2021 гг. в отделении после проведенного коронарного шунтирования прошли кардиореабилитацию 1578 пациентов.

Большая часть пациентов переводится в отделение кардиореабилитации из кардиохирургических отделений на 7-8 сутки при отсутствии противопоказаний, однако сроки могут быть увеличены в зависимости от течения раннего послеоперационного периода.

В отделении работает мультидисциплинарная команда (МДК), включающая врача-кардиолога, диетолога, психолога, врача по лечебной физкультуре, врача-физиотерапевта, инструктора по лечебной физкультуре, палатной медсестры. Для каждого пациента разрабатывается индивидуальная программа кардиореабилитации, включающая и физический аспект: дыхательная гимнастика, лечебная физкультура, дозированная ходьба, подъем по лестнице, тренировки на велоэргометре и тредмиле.

Общим правилом для всех видов тренировок является использование умеренных или низких нагрузок под контролем частоты сердечных сокращений (ЧСС) с достижением тренирующего пульса, равного пульс покоя + (пульс максимальный - пульс покоя) × 0,6.

Пациентам с очень низкой толерантностью к физической нагрузке, которые составляют третью часть переведенных в отделение кардиореабилитации, а также у пациентов с невозможностью адекватного ответа на нагрузку синусового узла за счет увеличения ЧСС (у пациентов с хронотропной некомпетентностью, фибрилляцией предсердий, кардиостимуляторами и крайне малым резервом ЧСС), интенсивность тренировок необходимо контролировать в соответствии с выполняемой физической нагрузкой с



помощью шкалы Борга (уровень переносимости 11-14 баллов). Также для оценки уровня толерантности к физической нагрузке и динамики реабилитационных мероприятий проводится тест с шестиминутной ходьбой. У 76 пациентов (6,2%) тест с шестиминутной ходьбой не проводился из-за наличия противопоказаний (заболевания опорно-двигательного аппарата, препятствующие выполнению пробы, тахи- или брадикардия). При поступлении пройденная дистанция по результатам теста с шестиминутной ходьбой составила в среднем 224,4 м, переносимость физической нагрузки по шкале Борга – 14,3 балла.

На втором этапе кардиореабилитации мы применяем разнообразные виды физических тренировок, проводимых под контролем врача и инструктора по лечебной физкультуре: дыхательные упражнения и лечебная гимнастика, дозированная ходьба, подъем по лестнице, при нормальном состоянии голеней и отсутствии противопоказаний - велотренировки и тредмил-тренировки. На тредмиле под контролем ЭКГ, ЧСС и АД выставляется медленный темп ходьбы (60-70 шагов/мин, 2,7-3 км/ч). На велоэргометре нагрузка может быть постоянной минимальной – 25 Вт, а также без нагрузки на педали. Целевая продолжительность тренировок – 15-20 мин на данном этапе.

Лечебная гимнастика проводится в отделении малогрупповым методом 1 раз в день и включает: гимнастические общеразвивающие упражнения, выполняемые свободно; упражнения с изометрическим компонентом, изолированные, направленные на укрепление трицепса и бицепса (при условии выполнения – не выше уровня сердца), упражнения для мышц кисти, упражнения на расслабление, дыхательные упражнения (статические и динамические).

### **Результаты**

Интерпритация контрольных тестов при выписке пациентов после реабилитационных мероприятий, включавших лечебную гимнастику и дозированную ходьбу (100% пациентов): пройденная дистанция возросла до 317,5 м, прирост показателя составил 41,5%. Переносимость теста, проведенная по шкале Борга также улучшилась у 91,5% пациентов – в среднем от 14,3 до 11,4 баллов (прирост показателя составил 20,3%).

### **Выводы**

1. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что применяемые методы физической реабилитации (лечебная гимнастика, дозированная ходьба, вело- и тредмил-тренировки увеличивают толерантность к физической нагрузке и ее переносимость.

2. При нахождении кардиохирургического и кардиореабилитационного отделений в одном стационаре возможен более ранний перевод на реабилитацию – через 7-8 дней, что позволяет делать работу кардиохирургической койки более эффективной.

3. Ранний перевод из кардиохирургического отделения в кардиореабилитационное при отсутствии противопоказаний не мешает применять разнообразные виды контролируемых физических тренировок.

Николаева И.Е., Денисова И.Д., Яруллина А.Р., Шукюрова Н.А., Бикметова Р.Р., Минко Э.А.  
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ  
НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**  
*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Актуальность**

Распространенность синдрома старческой астении (ССА) по одним данным составляет около 7-10% в популяции людей 65 лет и старше и, как правило, возрастает по мере увеличения возраста. По другим, распространенность ССА составляет 25% среди лиц пожилого возраста, не имеющих значимой сопутствующей патологии и инвалидности. Фенотип ССА ассоциируется с развитием неблагоприятных исходов, таких как частые падения и переломы, снижение мобильности и функциональных возможностей, увеличения риска госпитализаций и смерти. Распространенность ССА у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) варьирует от 10 до 70% в зависимости от критериев диагностики и лечения. Четверть населения в возрасте старше 65 лет страдает ишемической болезнью сердца и практически половина из них подвергается хирургическому лечению. В последние годы «портрет» пациента перед кардиохирургическим вмешательством характеризуется пожилым возрастом и значимым коморбидным фоном. Так, по последним оценкам, доля пациентов старше 75 лет, подвергаемых кардиохирургическим вмешательствам, возросла с 16 (в 1990) до 25% . При этом известно, что на когорту пациентов старше 75 лет приходится более 70% неблагоприятных послеоперационных исходов, что свидетельствует об актуальности диагностики ССА и разработки подходов к ведению этой категории пациентов. ССА является предиктором госпитальной и 30-дневной летальности у пациентов при изолированном коронарном шунтировании. ССА сказывается на течении заболевания и послеоперационного периода, и очевидна необходимость диагностики этого состояния. В настоящее время исследования в реабилитации пациентов с ССА ограничены и более того, «хрупкие» пациенты в большинстве случаев исключались из исследований по кардиореабилитации ввиду низкой переносимости нагрузок и саркопении. Сведения о распространенности ССА на госпитальном этапе важны для правильного лечения и реабилитации на стационарном и амбулаторном этапе, что позволит повысить функциональный статус, увеличит комплаентность к реабилитационным мероприятиям и улучшит подготовленность пациентов к амбулаторному этапу.

### **Цель исследования**

Оценить распространенность ССА у пациентов на стационарном этапе кардиореабилитации.

### **Материалы и методы**

Исследование проводилось на базе кардиологического отделения медицинской реабилитации ГБУЗ РКЦ в течение 3 лет (2019-2021 гг.). Всего за период 2019-2021 гг. в кардиологическом отделении кардиореабилитации прошли реабилитацию 2152 пациента после стентирования коронарных артерий и больших кардиохирургических вмешательств (коронарное шунтирование, протезирование клапанов сердца и аорты). Из них пожилых людей от 65 лет и старше было 1665 человек (77,4%). Все пожилые пациенты на 14-16 день после операции прошли анкетирование по опроснику «Возраст не помеха». По данной шкале 5 и более баллов набрали 354 пациента (21,3%); 3-4 балла – 891 пациент (47,5%), 2 и менее баллов набрали 520 пациентов (31,2%). Пациентам, набравшим 3-4 балла, для уточнения наличия ССА была проведена «краткая батарея тестов физической активности» (оценка равновесия, скорость ходьбы на расстояние 4 м и 5-кратный подъем со стула без помощи рук). По результатам тестов, 7 и менее баллов набрали 524 пациента (58,8%), 8-9 баллов - 322 пациента (36,1%), 10-12 баллов – 45 пациентов (5,1%).

### **Результаты**

За период исследования доля пожилых пациентов, прошедших второй этап кардиореабилитации, составила 77,4%. Из них при помощи теста «Возраст не помеха» выявлено 354 пациента с ССА. Из пациентов, направленных на краткую батарею тестов физической активности отсутствовали признаки ССА у 45 человек (5,1%), у 524 (58,8%) человек выявлен ССА. Преаестения выявлена у 322 (36,1%) пациентов. Таким образом, по результатам двух тестов ССА имеет место у 878 пациентов (40,7% от общего числа пациентов и 52,7% от числа пожилых людей).

### **Выводы**

1. За трехлетний период исследования пожилые люди от 65 лет и старше, прошедшие кардиореабилитацию на стационарном этапе, составили 77,4%. ССА был выявлен у 40,7%.
2. Пожилым пациентам должна быть проведена оценка на предмет ССА при поступлении в профильное медицинское учреждение и, по возможности, при выписке. Выявление ССА имеет важнейшее значение для принятия терапевтических решений и стратификации по риску при лечении и реабилитации пациентов старшего возраста с ССЗ: всем пациентам с ССА должны быть рекомендованы физические упражнения (аэробные и силовые),

обеспечение достаточного калоража пищи и потребления белка, прием витамина Д, уменьшение полипрагмазии с максимальным ограничением потенциально не рекомендованных лекарственных средств для «хрупких» пациентов.

Николаева И.Е., Абсатаров Р.Р., Сагитов И.Ш., Амиров И.И., Байназарова А.Ш., Губаев К.И., Каюмова Л.М., Бадьков М.Р., Иванов А.В., Исламова Д.М., Кузбекова Н.Н., Зайнуллина А.Р.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФАТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА НА  
ФОНЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ И ПРОАРИТМОГЕННОГО ЭФФЕКТА  
ПРЕПАРАТА АМИОДАРОН**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Цель**

Описать случай фатальных нарушений ритма сердца у пациентки на фоне электролитных нарушений и проаритмогенного эффекта препарата амиодарон.

**Методы исследования**

Проведен анализ клинического случая пациентки с эпизодами ЖТ типа «пируэт» и ФЖ на фоне электролитных нарушений и проаритмогенного эффекта препарата амиодарон.

12.04.2022 пациентка 82 лет, поступила в отделение ХЛСНРСиЭКС с жалобами на одышку, учащенное сердцебиение. Из анамнеза: пароксизмальная ФП в течение 10 лет. В 2017 году стентирование ОА, 2018 году стентирование ПКА. В течение 2 месяцев аритмия не купируется. Стационарное лечение по месту жительства - без эффекта. Амбулаторно ААТ (антиаритмическая терапия): соталол 80 мг 2 раза в день. Объективно в день поступления: состояние средней тяжести. ИМТ 36. Ритм сердца неправильный. ЧСС 120 ударов в 1 мин. АД 140/100 мм. рт. ст., вены нижних конечностей варикозно трансформированы. Отеков нет. В день госпитализации: по ЭКГ ритм ФП с ЧСЖ 120-100 в минуту, ПБЛНПГ, ЧП-ЭхоКГ тромбы в полостях сердца и ушках предсердий не выявлены, ХМ-ЭКГ (за 2 недели до госпитализации): ФП, тахисистолия 80-135/мин, редкая одиночная мономорфная ЖЭ (21), сегмент ST патологически значимого смещения, QTcB (корригированный интервал QT по Базетту) свыше 450 мс в течение 93% времени наблюдения, максимально до 556 мс, калий крови 3,5 ммоль/л, ЭхоКГ: увеличена полость левого предсердия, гипертрофия МЖП, сократительная функция миокарда левого желудочка удовлетворительная, ФВ 59% (по Симпсону), зон гипокинеза нет, аортальный клапан - створки уплотнены, фиброз, кальциноз 1- 2 степени, подвижность ограничена, ГД 25/15 мм рт.ст., в перикарде выпота нет, в плевральных полостях выпот: справа 390 мл, слева 360 мл, РДПЖ 38 мм рт.ст. Определена консервативная терапия: с учетом неэффективности предшествующей ААТ (соталол 80 мг 2 раза в день), и удлинение интервала QTcB 450-556 мс, назначен амиодарон по схеме насыщения 200 мг 3 раза в день, аторвастатин 20 мг, прадакса 110 мг 2 раза в день, периндоприл 4 мг, верошпирон 25 мг, торасемид 5 мг, профилактика ВТЭО. Вечером в день поступления пациентка с клиникой ОЛЖ недостаточности переведена в ОРИТ, назначена

интенсивная терапия: инфузия нитратов, стимуляция диуреза, кислородотерапия, коррекция ацидоза, антикоагулянтная терапия, проводилось динамическое наблюдение. Отек легких купирован. 13.04.2022 проведено КАГ: протяженные стенозы ПМЖА в с\3 до 40-45%. Стент ОА проходим. Стент п\3 ПКА проходим. После стабилизации состояния 14.04.2022 переведена в отделение. Учитывая гемодинамически значимую ФП, недостаточный контроль ЧСЖ, принято решение о модификации АВ узла с предварительной имплантацией ЭКС. При контроле в динамике отмечается снижение калия крови до 2,3 ммоль/л, по ЭКГ ритм ФП, тахисистолическая форма, QTcB до 570 мс. К лечению добавлено инфузия препаратов калия. 15.04.2022: имплантация однокамерного ЭКС, во время операции при проведении проводника отмечена асистолия (полное отсутствие механической и электрической активности сердца.) Навязан ритм 60 в минуту VVI. От МАВУ принято решение воздержаться и перенести на 18.04.2022 до появления собственности активности сердца с целью контроля эффективности процедуры. 18.04.2022: модификация АВ-узла, навязан ритм ЭКС с ЧСС 60/мин. 19.04.2022 во время программирования ЭКС по монитору ритм ЭКС с короткими эпизодами ЖТ, далее сстановка эффективной сердечной деятельности. Немедленно начаты реанимационные мероприятия: непрямой массаж сердца, дыхание через маску, проведена 1 кратная дефибрилляция разрядом 250 Дж, восстановлена сердечная деятельность, пациентка транспортирована в ОРИТ. В динамике от 21.04.2022 калий крови 4,2 ммоль/л, после стабилизации пациентка транспортирована в отделение, во время переключивании больной с каталки на кровать возник пароксизм желудочковой тахикардии типа «пируэт», перешедший в фибрилляцию желудочков, после ЭИТ восстановлен ритм ЭКС, больная вновь переведена в ОРИТ. Учитывая повторные желудочковые нарушения ритма на фоне нормализации электролитов крови, терапия амиодароном отменена - воспринято как проаритмогенное действие, продолжена терапия БАБ метопролол 50 мг 2 раза в день. В динамике по ЭКГ ритм ЭКС с ЧСС 70/мин в режиме VVI, QTcB 400 мс. 26.04.2022. В связи с эпизодами фатальных желудочковых аритмий, с целью профилактики ВСС пациентке имплантирован однокамерный кардиовертер-дефибриллятор.

#### **Полученные результаты**

05.05.2022 после заживления раны, стабилизации состояния пациентка выписана. В день выписки калий крови 4,68 ммоль/л, по ЭКГ ритм ЭКС с ЧСС 70/мин в режиме VVI, QTcB 420 мс. Назначена терапия: метопролол 50 мг, антикоагулянтная терапия, гиполипидемическая терапия розувастатин 20 мг, периндоприл 5 мг, верошпирон 25 под

контролем калия крови. Через 3 месяца при контрольном осмотре эпизодов срабатывания ИКД не зафиксировано.

#### **Выводы**

Приведенный клинический случай указывает на необходимость мониторинга электролитов в сыворотке крови и регулярного контроля интервала QTc на фоне ААТ, особенно у пациентов пожилого возраста, с сопутствующей сердечной патологией, что позволит избежать фатальных нарушений ритма сердца.



Николаева И.Е., Червякова К.В., Нуртдинова Э.Г., Вагапова А.Г.,  
Балабонова Е.А.

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКГ В  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ УТОЛЩЕНИИ  
МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

*Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

**Цель**

Провести дифференциальную диагностику заболеваний и состояний, сопровождающихся утолщением миокарда левого желудочка с помощью метода спекл-трекинг ЭхоКГ.

**Материалы и методы**

Всем пациентам были проведены исследования: эхокардиография, спекл-трекинг эхокардиография в покое и стресс-спекл-трекинг эхокардиография с физической нагрузкой с помощью тредмил MortaraX-SCRIBE по стандартной методике на ультразвуковом аппарате Philips Affiniti 70.

Обследовано 30 пациентов (16 мужчин и 14 женщин, средний возраст составил  $43 \pm 20$  лет). В исследование включали пациентов без нарушения глобальной сократимости (фракция выброса ЛЖ по Simpson более 50 %). Нормой считали значения продольного стрейна -18% и выше, циркулярного стрейна -30% и выше (М.Н. Алехин 2012 г. «Ультразвуковые методы оценки деформации миокарда и их клиническое значение»).

**Результаты**

Обследуемые были разделены на 6 групп.

1 группу (10 человек) составили пациенты с установленным диагнозом гипертоническая болезнь. По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ от  $62 \pm 5\%$ , МЖП  $1,18 \pm 0,1$  см (диапазон значений толщины стенок ЛЖ между пациентами одной группы), ЗСЛЖ  $1,1 \pm 0,1$  см, боковая стенка ЛЖ  $1,0 \pm 0,1$  см. ИММ  $106-128$  г/м<sup>2</sup>. Так, после прекращения нагрузки значения (ГПСД) ЛЖ  $-24,1 \pm 2,0\%$  у них превышали значения ГПСД ЛЖ в покое  $-21,1 \pm 3,1\%$ , что соответствует норме. Показатели циркулярного стрейна  $-29,3 \pm 2,2\%$  в покое, при нагрузке  $-30,1 \pm 2,2\%$ .

Пациенты 2 группы (12 человек) аналогично 1 группе пациентов имеют в анамнезе гипертоническую болезнь сердца. По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ от  $62 \pm 5\%$ , МЖП  $1,45 \pm 0,2$  см, ЗСЛЖ  $1,3 \pm 0,15$  см, боковая стенка ЛЖ  $1,15 \pm 0,15$  см. ИММ  $137-178$  г/м<sup>2</sup>. По результатам спекл-трекинг эхокардиографии мы получили более низкие значения ГПСД ЛЖ в покое по сравнению с пациентами 1 группы  $-14,8 \pm 2,5\%$ . После прекращения нагрузки показатели

стали еще ниже  $-12,8 \pm 2,0\%$ . У 2 пациентов из этой группы отмечается более существенное снижение сегментарного продольного стрейна в базальных: перегородочных, передне-перегородочных, среднем перегородочном сегментах ЛЖ до  $-13,2 \pm 1,1\%$ . Показатели циркулярного стрейна  $-28,5 \pm 0,3\%$  - на нижней границе нормы. Отношение суммы величин продольной деформации апикальных сегментов ЛЖ к сумме величин деформации сегментов средних и базальных сегментов ЛЖ - около 1,0. Наблюдается относительно равномерное снижение показателей продольного стрейна по сегментам ЛЖ.

Пациенты 3 группы (2 человека) с установленным диагнозом гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выходного тракта ЛЖ. По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ от  $63 \pm 2\%$ , МЖП  $1,9 \pm 0,1$  см, ЗСЛЖ  $1,4 \pm 0,05$  см, боковая стенка ЛЖ  $1,25 \pm 0,05$  см, ГД вых. тракта ЛЖ в покое 23 и 19 мм рт.ст., при нагрузке - 59 и 43 мм рт.ст. ИММ  $197-216$  г/м<sup>2</sup>. Значения ГПСД  $-10,4 \pm 0,4\%$ , после нагрузки  $-9,2 \pm 0,3\%$ . Показатели циркулярного стрейна так же снижены: в покое  $-24,4 \pm 0,3\%$ , после нагрузки  $-22,3 \pm 0,3\%$ .

Пациенты 4 группы (3 человека) - молодые люди от 23 до 28 лет, занимающиеся профессионально такими видами спорта как футбол и баскетбол. В анамнезе - редкие эпизоды повышения САД и ДАД. По результатам СМАД - данных за артериальную гипертензию не выявлено. По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ от  $65 \pm 3\%$ , МЖП  $1,1 \pm 0,02$  см, ЗСЛЖ 1,0 см, боковая стенка ЛЖ 1,0 см. ИММ  $115-122$  г/м<sup>2</sup>. ГПСД до нагрузки  $-21,4 \pm 1,1\%$ , после нагрузки  $-24,1 \pm 2,0\%$ . Показатели циркулярного стрейна так же соответствуют норме.

Пациенты 5 группы (2 человека), имеющие в анамнезе подтвержденный лабораторно и методом сцинтиграфии диагноз амилоидоз сердца. По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ от  $62 \pm 2\%$ , МЖП  $1,25 \pm 0,05$  см, ЗСЛЖ  $1,25 \pm 0,05$  см, боковая стенка ЛЖ  $1,2 \pm 0,05$  см, наблюдается «зернистость» миокарда ЛЖ. ИММ  $128-148$  г/м<sup>2</sup>. ГПСД ЛЖ в покое

$-14,2 \pm 2,5\%$ , при нагрузке  $-12,0 \pm 1,9\%$ . Показатели циркулярного стрейна снижены как в покое  $-21,3 \pm 1,2\%$ , так и после нагрузки  $-18,5 \pm 1,2\%$ . Отношение суммы величин продольной деформации апикальных сегментов ЛЖ к сумме величин деформации сегментов средних и базальных сегментов ЛЖ  $= 1,5 \pm 0,2$ . Отмечается снижение сегментарного продольного стрейна во всех базальных сегментах ЛЖ до  $-10,1 \pm 1,1\%$ .

Пациент 6 группы после перенесенной операции трансплантации сердца (спустя 7 месяцев). По результатам ЭХОКГ ФВ ЛЖ  $66\%$ , МЖП 1,2 см, ЗСЛЖ 1,0 см, боковая стенка ЛЖ 1,0 см. ИММ  $120$  г/м<sup>2</sup>. Исследование проведено в покое. Значения ГПСД ЛЖ  $-18,4\%$ , циркулярного стрейна  $-31,4\%$ .

### **Обсуждение**

Учитывая вышеизложенное, отметим, что при начальной стадии гипертонической болезни сердца с незначительным утолщением миокарда ЛЖ может и не наблюдаться снижение показателей стрейна (диастолическая функция не нарушена). При прогрессировании заболевания показатели ГПСД покоя могут быть в норме, а при выполнении физической нагрузки они снижаются в отличие от здоровых лиц, у которых после нагрузочных проб показатели продольного стрейна растут (в том числе у спортсменов с физиологическим утолщением стенок ЛЖ). При дальнейшем течении заболевания показатели ГПСД снижаются как в покое, так и при нагрузке, так же можно отметить снижение сегментарного стрейна. Для дифференциальной диагностики ГКМП используем значения ГПСД, которые чаще будут менее  $-10,8\%$ , в отличие от гипертрофии миокарда ЛЖ. А для дифференциальной диагностики амилоидоза и гипертрофии можно использовать показатель апикально-базального градиента, который при амилоидозе будет больше 1,0. А так же отметим снижение как продольного так и циркулярного стрейна при амилоидозе (при гипертрофии миокарда снижается преимущественно продольный стрейн).

### **Выводы**

Метод спекл-трекинг позволяет дифференцировать физиологическое утолщение миокарда ЛЖ у спортсменов от утолщения стенок миокарда ЛЖ при ГБ и амилоидозе.

Позволяет заподозрить диагноз амилоидоз благодаря апикально-базальному градиенту продольной и радиальной деформации (особенности отложения белка амилоида).

Метод спекл-трекинг помогает на ранних стадиях выявить реакцию отторжения имплантата у пациентов после перенесенной операции трансплантации сердца, а так же оценить эффективность иммуносупрессивной терапии и снизить количество заборов биоптата.

С помощью данного метода, возможно оценить сегментарное нарушение продольного стрейна у пациентов с гипертонической болезнью и степень этого нарушения.

Спекл-трекинг является дополнительным методом при дифференциальной диагностике гипертрофии миокарда ЛЖ и гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выходного тракта ЛЖ и без нее, в том числе наследственной.

Список сокращений:

ФВ - фракция выброса

САД - систолическое артериальное давление

ДАД - диастолическое артериальное давление

ЛЖ - левый желудочек

МЖП - межпредсердная перегородка

ЗСЛЖ - задняя стенка левого желудочка

ГПСД - глобальная продольная систолическая деформация

ИММ - индекс массы миокарда

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. М.Н. Алехин 2012 г. «Ультразвуковые методы оценки деформации миокарда и их клиническое значение».
2. Э.Г. Акрамова статья 2021 г. «Спекл-трекинг эхокардиография при артериальной гипертензии».
3. А.И. Степанова, Н.Ф. Радова, М.Н. Алехин, статья 2021 г. «Спекл-трекинг стресс-эхокардиография с использованием тредмил-теста в оценке функциональной значимости степени стеноза коронарных артерий».
4. В.Э. Олейников, Ю.Г. Смирнов, А.В. Голубева статья 2019 г. «Новые характеристики продольной сократимости, определенные методом спекл-трекинг».

Николаева И. Е., Денисова И. Д., Саттарова О. С., Зейлова Д. Р.  
**АНАЛИЗ ПРИЧИН ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В ГБУЗ РКЦ**  
*ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа*

### **Актуальность**

Обеспечение качественной и доступной медицинской помощью населения является основной целью системы здравоохранения Российской Федерации. Развитие системы независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями и мониторинга ее результатов – одно из приоритетных направлений и механизмов реализации развития здравоохранения [1]. Но, несмотря на активную позицию государства, направленную на модернизацию здравоохранения, формирование здорового образа жизни, повышение рождаемости и снижение смертности, встречаются случаи неудовлетворённости граждан качеством оказанной медицинской помощи. Обращения граждан по вопросам качества оказания медицинской помощи, поступающие в органы управления здравоохранением, должны рассматриваться в порядке, установленном законодательством [2] и подвергаться объективному, всестороннему и своевременному рассмотрению.

### **Цель работы**

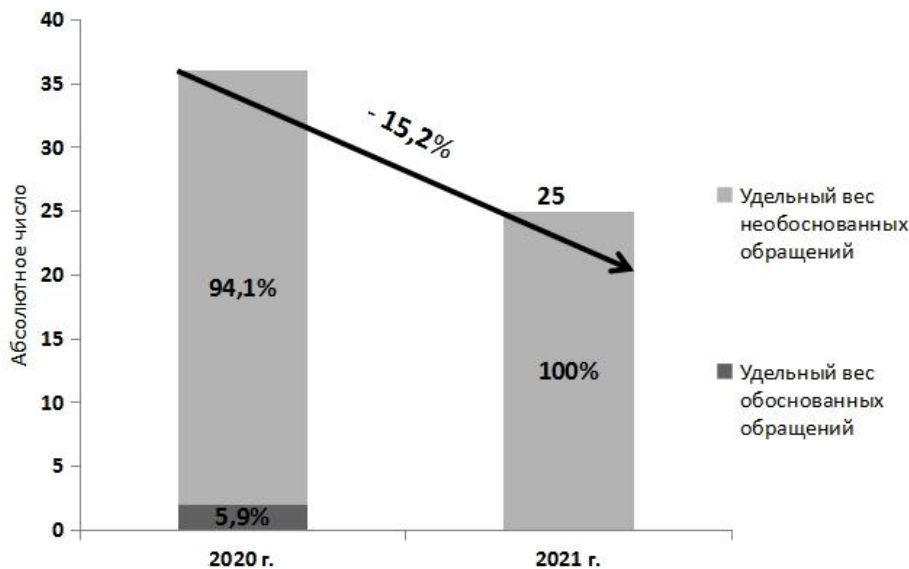
Выяснить причины обращений граждан по вопросам качества оказания медицинской помощи в условиях ГБУЗ Республиканский кардиологический центр (далее – ГБУЗ РКЦ) с 2020 г. по 2021 г.

### **Материалы и методы**

За период с 2020 г. по 2021 г. в ГБУЗ РКЦ по обращениям граждан на качество оказания медицинской помощи в Росздравнадзор, Министерство здравоохранения Республики Башкортостан (далее – МЗ РБ), ТФОМС, к главному врачу ГБУЗ РКЦ, было рассмотрено 59 случаев оказания медицинской помощи, поступивших на рецензирование в отдел клинико-экспертной работы ГБУЗ РКЦ. Изучалась первичная медицинская документация, данные ГИС РМИАС РБ, объяснения сотрудников, принимавших участие в оказании медицинской помощи, протоколы врачебных комиссий по внутреннему контролю качества медицинской помощи. Все случаи обращений граждан были рассмотрены в соответствии с утверждённым приказом [3] и алгоритмом по рассмотрению обращений граждан [4]. После проведённого анализа медицинской документации, разбора обращений и заседания комиссий по рассмотрению обращений граждан в рамках внутреннего контроля качества, ответ направлялся заявителю и/или в вышестоящую организацию.

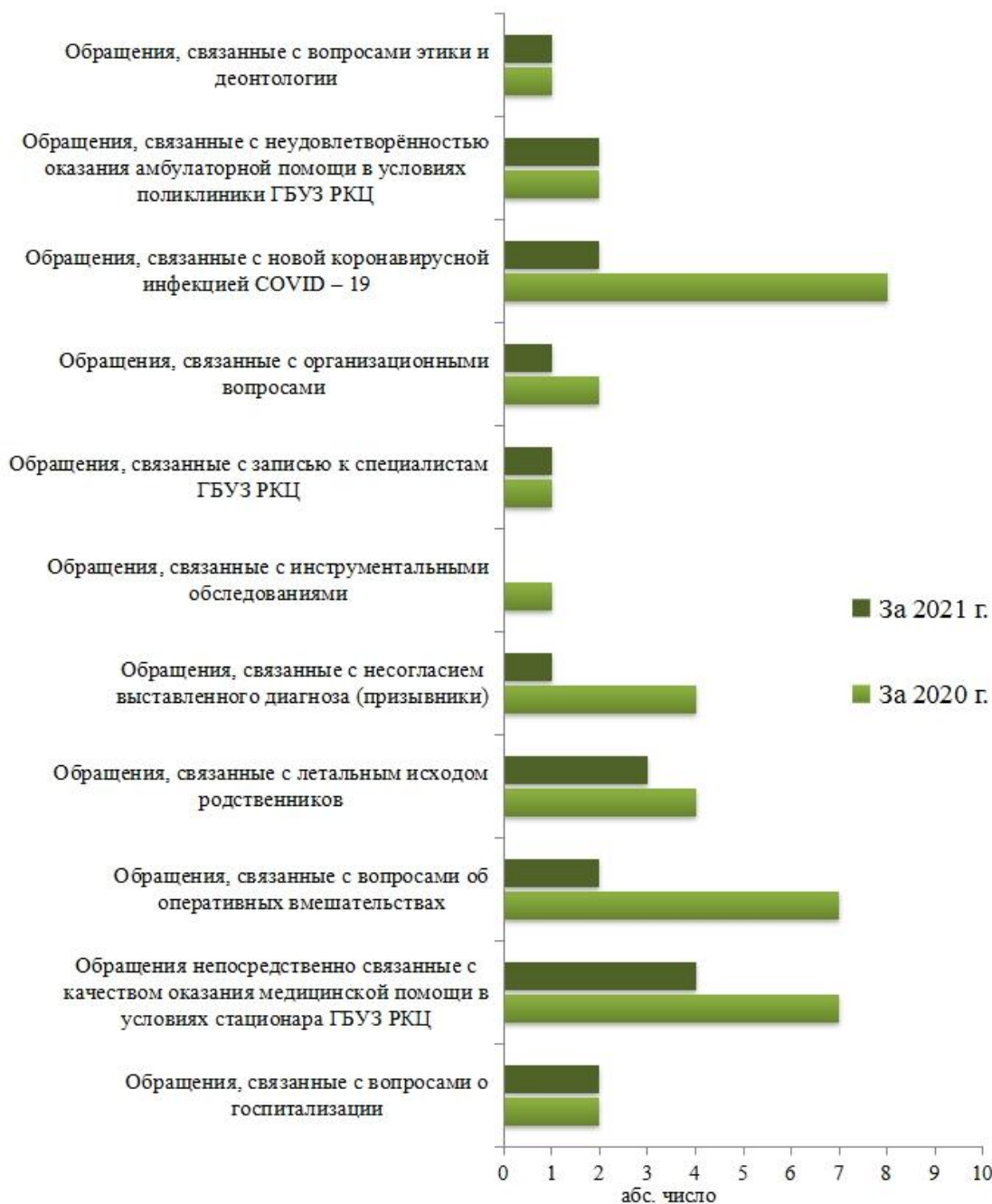
## Результаты

Общее количество обращений граждан по вопросам качества оказания медицинской помощи, рассмотренных в отделе клиничко – экспертной работы ГБУЗ РКЦ за 2 года, составило 59 случаев: за 2020 г. - 34, за 2021 г. - 25 (рис. 1).



**Рис. 1.** Удельный вес обоснованных и необоснованных обращений граждан по вопросам качества оказания медицинской помощи в 2020 г. и 2021 г.

По диаграмме, представленной на рис. 1, отмечается уменьшение общего количества обращений граждан: за 2021 г. (25 случаев) по сравнению с 2020 г. (34 случая), т. е. на 15,2 %. Кроме того, отмечается снижение удельного веса необоснованных обращений граждан: за 2020 г. - 5,9%, за 2021 г. - 0%. Все обращения за 2020 г. и 2021 г. можно разделить на несколько категорий по теме вопроса:



**Рис. 2.** Категории по теме обращений граждан в 2020-2021 г.г. и их количество в абсолютных цифрах.

По проведенному анализу обращений в 2020 г. и 2021 г. на том же уровне (по абсолютному числу случаев) остаются обращения по вопросам этики и деонтологии (по 1 случаю), обращения, связанные с неудовлетворенностью оказания медицинской помощи в условиях поликлиники ГБУЗ РКЦ (по 2 случая), связанные с записью к специалистам (по 1 случаю), по вопросам госпитализации (по 2 случая).

Уменьшилось количество обращений, связанных с новой коронавирусной инфекцией COVID – 19 (были претензии из-за преждевременной выписки, переводу в COVID-госпиталь (в 2020 г. – 8 случаев, в 2021 г. – 2 случая), с организационными вопросами (в 2020 г. – 2 случая, в 2021 г. – 1 случай), с несогласием по выставленному диагнозу, в основном, призывникам (в 2020 г. – 4 случая, в 2021 г. - 1 случай), с летальными исходами родственников (в 2020 г. – 4 случая, в 2021 г. – 3 случая), с вопросами оперативных вмешательств (в 2020 г. – 7 случаев, в 2021 г. - 2 случая), а также - с качеством оказания медицинской помощи в условиях стационара ГБУЗ РКЦ (в 2020 г. – 7 случаев, в 2021 г. – 4 случая); в 2021 г. не зарегистрировано обращений, связанных с инструментальными обследованиями (рис. 2).

По результатам анализа обращений граждан в ГБУЗ РКЦ планируются и реализуются мероприятия, направленные на устранение причин, вызвавших возникновение дефектов оказания медицинской помощи, на повышение качества и эффективности оказываемой медицинской помощи:

- организационные и образовательные мероприятия – проведение совещаний, инструктажей, подготовка алгоритмов, работа врачебных подкомиссий, аттестация персонала, проведение клинических разборов;

- дисциплинарные мероприятия – применение дисциплинарных взысканий в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и должностными инструкциями работников;

- экономические мероприятия – использование показателей качества медицинской помощи для дифференциальной оплаты труда медицинских работников.

### **Выводы**

1. Благодаря вышеперечисленным мероприятиям отмечается снижение общего количества обращений граждан по вопросам качества оказания медицинской помощи в условиях ГБУЗ РКЦ: в 2020 г. – 34 обращения, в 2021 г. – 25 обращений. Уменьшилось абсолютное число обращений, связанных с качеством оказания медицинской помощи в условиях стационара ГБУЗ РКЦ, с вопросами об оперативных вмешательствах, инструментальных исследованиях, новой коронавирусной инфекцией COVID - 19, а также в связи с летальным исходом родственников, несогласием выставленного диагноза и организационными вопросами.



2. Объективное, всестороннее и своевременное рассмотрение обращений граждан позволяет выявить дефекты качества оказания медицинской помощи, установить причину их возникновения и разработать предложения по устранению.

3. Удовлетворённость качеством оказания медицинской помощи зависит не только от качественного её исполнения, организации преемственности в обследовании и лечении, но и от субъективной оценки конкретной ситуации самими гражданами.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Указ Президента Российской Федерации «О стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 года».
2. Федеральный закон "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации" от 02.05.2006 г. N 59-ФЗ.
3. Приказ ГБУЗ РКЦ «О комиссии по рассмотрению обращений граждан» от 09.01.2020 г. № 28-Д.
4. Алгоритм по работе с письменными заявлениями граждан от 08.06.2020 г. № М-11/38.
5. В. С. Глушанко, А. П. Тимофеева, А. А. Герберг, Учебно—методическое пособие // Методика расчёта и анализа индикаторов качества медицинской помощи населению, 2021. С. 19-24.

Николаева И.Е., Камалова В.Р., Вязова О.Р., Хусаинова Э.М., Семенова Т.А.  
**РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
«БОРЬБА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ» –  
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», Уфа*

**Актуальность**

Значимость реализации федерального проекта «Борьба с сердечно - сосудистыми заболеваниями» обусловлена структурой смертности и заболеваемости взрослого населения, где болезни системы кровообращения (далее - БСК) традиционно занимают первое место и представляют серьезную социально- экономическую проблему.

Наибольшее клиническое значение по распространенности, влиянию на здоровье, продолжительности жизни и трудоспособности населения среди сердечно-сосудистых заболеваний (далее - ССЗ) имеют гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, в том числе стенокардия, инфаркт миокарда, нарушения ритма сердца, а также острые нарушения мозгового кровообращения (далее - ОНМК).

Разработка мероприятий по снижению преждевременной смертности от БСК является актуальной практической задачей не только здравоохранения, но и всей социальной сферы Республики Башкортостан. Наибольшего успеха в этом направлении можно достичь на региональном уровне с учетом социально-экономических, демографических, географических особенностей территорий и выстроить управленческую систему, которая в большей степени отвечала бы местным условиям.

Борьба с ССЗ – это комплекс мер, направленных на профилактику, своевременное выявление, применение современных технологий лечения и последующую реабилитацию пациентов.

**Цель**

Анализ промежуточных итогов реализации региональной программы Республики Башкортостан «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

**Методы**

Для анализа достижения целевых показателей регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями», анализа заболеваемости и смертности использованы данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан, годовых статистических отчетов ГКУЗ РБ «Медицинский информационно – аналитический центр», отчета по мониторингу реализации мероприятий по снижению смертности от ишемической болезни сердца.

### Обсуждение

Региональная программа Республики Башкортостан «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» разработана на основании принятого в Российской Федерации Национального проекта «Здравоохранение» во исполнение Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и утвержден постановлением Правительства Республики Башкортостан от 28.06.2019 г. № 381 (с измен. в ред. от 01.06.2022 г. № 271).

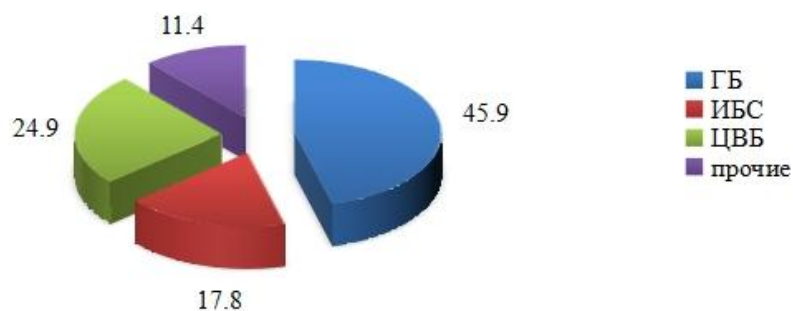
Целями регионального проекта Республики Башкортостан «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в 2021 г. явились снижение больничной летальности от инфаркта миокарда (далее - ИМ) до 10,7%, летальности больных с БСК среди лиц с БСК, состоящих под диспансерным наблюдением до 2,53%, увеличение доли лиц с БСК, состоящих под диспансерным наблюдением, получивших в текущем году медицинские услуги в рамках диспансерного наблюдения до 50%, доли лиц, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний, бесплатно получавших в отчетном году необходимые лекарственные препараты в амбулаторных условиях до 80%, количества рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях до 6503 единиц.

Для достижения вышеуказанных целей программой предусмотрена реализация комплекса мероприятий, направленных на переоснащение / дооснащение региональных сосудистых центров (РСЦ) и первичных сосудистых отделений (ПСО). Большое внимание в программе уделено совершенствованию оказания экстренной помощи пациентам с БСК (оптимизация системы маршрутизации, профильной госпитализации, расширение дистанционной сети телемедицинских консультаций и др.).

По состоянию на 31.12.2021 г. количество зарегистрированных больных с БСК в Республике Башкортостан составило 1 280 906 человек (41,2% от количества взрослого населения).

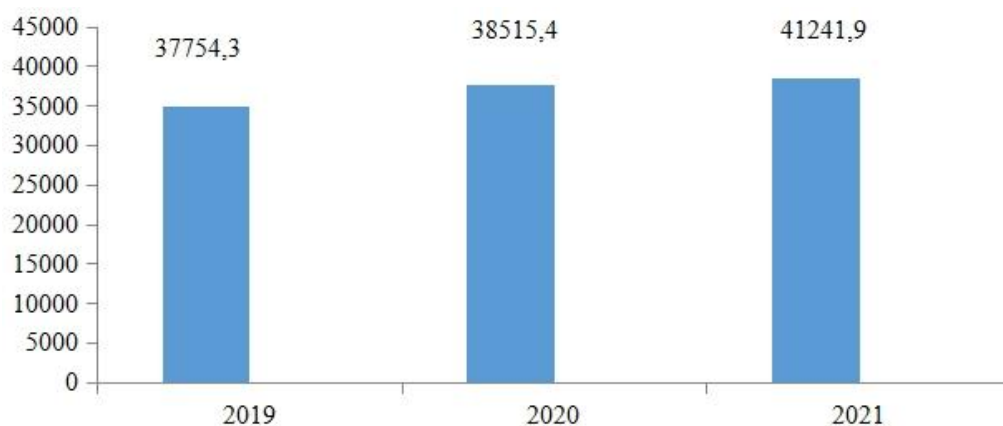
В 2021 г. в структуре общей заболеваемости БСК на 1 месте – артериальная гипертензия (далее - АГ) – 45,9%, на 2 месте – цереброваскулярные болезни (далее - ЦВБ) – 24,9% и на 3 месте – ИБС – 17,8%.

За 2019 – 2021 гг. в структуре общей заболеваемости БСК отмечается рост удельного веса АГ на 2,7% (2021г. – 45,9%, 2019г. – 44,7%) и снижение удельного веса ИБС на 3,8% (2021г. – 17,8%, 2019г. – 18,5%), ЦВБ – на 3,1% (2021г. – 24,9%, 2019г. – 25,7%) (рис.1).



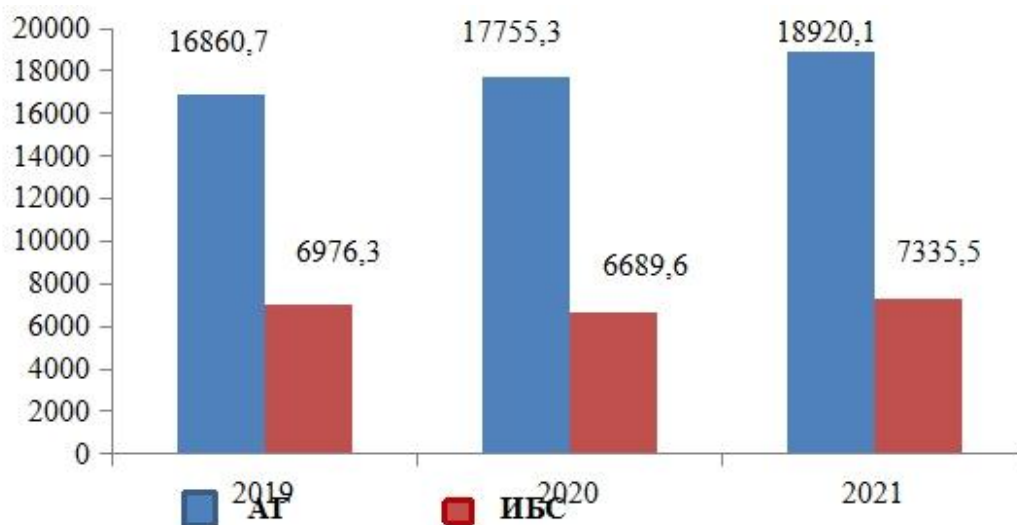
**Рис. 1.** Структура общей заболеваемости болезнями системы кровообращения в Республике Башкортостан за 2021 год (в %)

За 2019 - 2021 гг. показатель общей заболеваемости БСК увеличился на 9,2%, (с 37 754,3 до 41 241,9) на 100 тыс. взрослого населения в связи с ростом выявляемости больных с ССЗ, в том числе в рамках диспансеризации, а также активного проведения скрининговых (профилактических) осмотров взрослого населения на предмет выявления ССЗ на ранних стадиях (рис. 2).



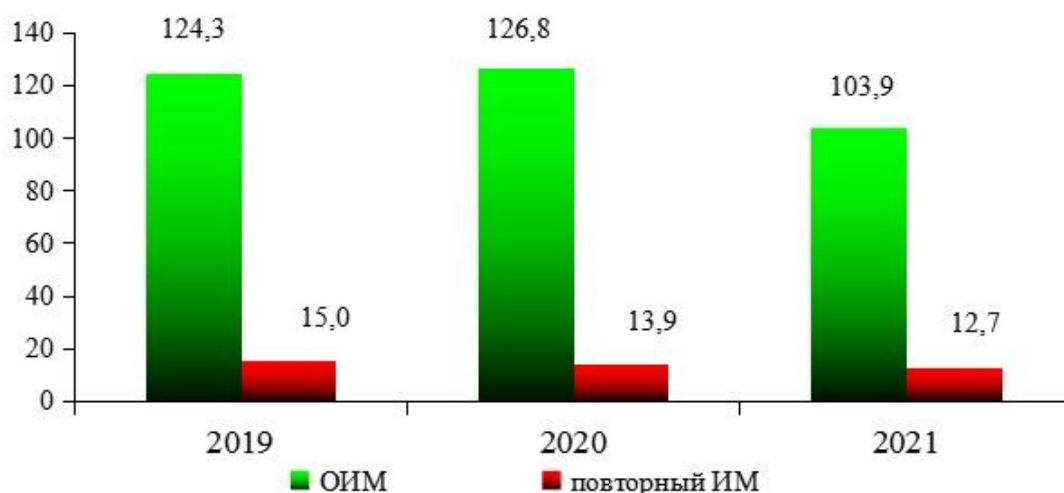
**Рис. 2.** Динамика общей заболеваемости БСК в РБ за 2019-2021 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

Общая заболеваемость взрослого населения АГ в 2021 г. в сравнении с 2019 г. выросла на 12,2% (с 16860,7 до 18920,1 на 100 тыс. взрослого населения), ИБС на 5,2% (с 6976,3 до 7335,5 на 100 тыс. взрослого населения) (рис.3).



**Рис. 3.** Динамика заболеваемости АГ, ИБС за 2019-2021 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

Общая заболеваемость взрослого населения острым инфарктом миокарда (далее – ОИМ) в 2021 г. по сравнению с 2019 г. снизилась на 16,4% (с 124,3 до 103,9 на 100 тыс. взрослого населения), повторным ИМ на 15,3% (с 15,0 до 12,7 на 100 тыс. взрослого населения), за счет эффективности проводимых мероприятий по первичной и вторичной профилактике БСК, включая бесплатное обеспечение пациентов на амбулаторном этапе, перенесших острые сердечно-сосудистые события, лекарственными препаратами (рис. 4).

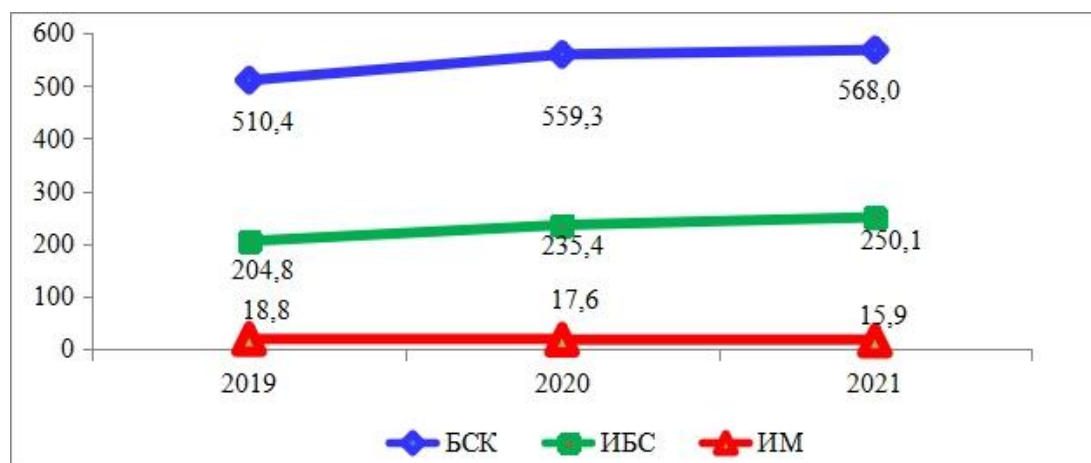


**Рис.4.** Динамика заболеваемости ОИМ, повторным ИМ за 2019-2021 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

В структуре общей смертности в РБ за 2019 – 2021 гг. доля БСК уменьшилась с 42,2% до 34,8%, при этом показатель смертности населения от БСК на 100 тыс. населения ниже среднероссийского значения (РФ - 641,7), но за 2020-2021 гг. в период пандемии новой

коронавирусной инфекции отмечался рост на 11,3% (2019г. – 510,4 , 2020г. – 559,3, 2021г. – 568,0).

Пандемия COVID-19 повлияла и на рост смертности от ИБС на 22,1% (2019г. – 204,8, 2020г. – 235,4, 2021г. – 250,1). При этом, за этот период отмечается снижение смертности от ИМ на 15,4% (2019г. – 18,8, 2020г. – 17,6, 2021г. – 15,9), ЦВБ на 1,2% (2019г. – 239,1, 2020г. – 240,8, 2021г. – 236,1), в т.ч. от ОНМК на 4,9% (2019г. – 59,6, 2020г. – 56,6, 2021г. – 56,7) (рис. 5).



**Рис. 5.** Динамика смертности взрослого населения от БСК, ИБС, ИМ за 2019-2021 гг. (на 100 тыс. населения).

Рост смертности от БСК, в т.ч. от ИБС обусловлен влиянием последствий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19 (частые поражения сердца на фоне COVID-инфекции, высокая частота ухудшения состояния больных с ИБС после перенесенного COVID-19, увеличением доли осложнений при ОИМ и более тяжелым течением сердечно-сосудистых заболеваний).

Снижение смертности от ИМ за 2019-2021 гг. стало возможным за счет открытия новых РСЦ и оптимального их размещения на территории Республики Башкортостан с учетом 2-х часовой доступности, что дало возможность госпитализации 93,6% населения региона в ЧКВ-центры, оптимизации маршрутизации пациентов с БСК, эффективной реализации мероприятий по вторичной профилактике БСК, в т.ч. по льготному лекарственному обеспечению пациентов с БСК в течение 2-х лет рамках исполнения приказа Минздрава РБ от 08.07.2021 г. № 1033-Д «О льготном лекарственном обеспечении в амбулаторных условиях пациентов, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное

шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний» (с изменениями от 25.11.2021г.\ № 1866-Д).

В рамках регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» за 2019-2021 гг. получено и введено в эксплуатацию современное медицинское оборудование, переоснащены и дооснащены медицинским оборудованием 12 медицинских организаций (6 региональных сосудистых центров и 6 первичных сосудистых отделений), что позволило открыть 4 новых РСЦ и тем самым оптимизировать маршрутизацию пациентов с острым коронарным синдромом для проведения первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ).

Всего на 01.10.2022 г. в РБ работают 9 РСЦ и 6 ПСО, из них 3 ПСО с ангиографом и 1 учреждение, оказывающее помощь населению региона в рамках государственного-частного партнерства (ГЧП), которые обеспечивают высокую доступность и эффективность оказания медицинской помощи пациентам с ССЗ на всей территории республики.

По итогам 2021 года достигнуты все 5 целевых показателей регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» по профилям «кардиология» и «сердечно-сосудистая хирургия», что является результатом комплексной проработки всех основных аспектов оказания помощи пациентам с БСК с активным участием главных внештатных специалистов Минздрава РБ по кардиологии, по координации медицинской помощи при нарушениях мозгового кровообращения, по скорой медицинской помощи, по санитарной авиации, по неврологии, по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности, а также Башкирского государственного медицинского университета (табл.).

**Таблица**

Выполнение целевых показателей регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» за 2021 г.

Показатели	Целевые показатели	
	План	Факт на 31.12.2021
Больничная летальность от инфаркта миокарда, %	10,7	9,1
Летальность больных с болезнями системы кровообращения среди лиц с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением (умершие от БСК / число лиц с БСК, состоящих под диспансерным наблюдением), %	2,53	1,9
Доля лиц с болезнями системы кровообращения, состоящих под диспансерным наблюдением, получивших в текущем году медицинские услуги в рамках диспансерного наблюдения от всех пациентов с БСК, состоящих под диспансерным наблюдением, %	50	51,5

продолжение таблицы		
Доля лиц, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний, бесплатно получавших в отчетном году необходимые лекарственные препараты в амбулаторных условиях, %	80	90,4
Количество ренгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях, тыс. единиц	6 503	7 094

С 01.01.2021 г. в республике на базе ГБУЗ РКЦ основан Центр управления сердечно-сосудистыми рисками путем реорганизации Республиканского логистического центра учета и наблюдения за больными сердечно-сосудистыми заболеваниями, который функционировал с 2015 года (Свидетельство № 896523, дата регистрации 05.10.2022г.).

Специалистами центра осуществляется онлайн контроль маршрутизации и выполнения стандартов по пациентам с острым коронарным синдромом с возможностью предоставления второго мнения по лечению пациентов с ОКС.

Ведется регистр БСК по 9 предметам наблюдения (ОКС, пациентов высокого риска БСК, ИБС, АГ, ХСН, легочная гипертензия, врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца, нарушения ритма и проводимости), в которых всего состоит 1 537 703 пациента. Кроме того, дополнительно в РКЦ ведутся регистры пациентов с ЭКС, после РЧА, с фибрилляциями предсердий, аневризмы аорты, атеросклероза ветвей дуги аорты.

Внедрен функционал по сигнальным меткам, позволяющий в онлайн режиме контролировать взятие на диспансерный учет и даты явок пациентов на диспансерное наблюдение (ДН), а также пациентов высокого риска развития ишемических осложнений ИБС.

Разработаны и интегрированы в РМИАС РБ опросные экспресс-анкеты по 5 нозологиям (легочная артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность, постинфарктный кардиосклероз) с целью выявления первых признаков ухудшения состояния здоровья пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении.

Организовано проведение телемедицинских консультаций пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием функционала Центра дистанционных консультаций в ГИС РМИАС РБ, в том числе пациентов старше 65 лет с использованием



телемедицинских консультаций») и проведением телемедицинских консультаций для пациентов с ССЗ в формате 24/7.

В Республике Башкортостан с 2015 г. организована 3-х уровневая система оказания медицинской помощи больным с ХСН. Региональный центр по лечению больных с ХСН функционирует на базе ГБУЗ РКЦ. Ведется регистр больных с ХСН.

По состоянию на 31.12.2021г. в регистре пациентов с сердечной недостаточностью по РБ состоит 10 534 человека.

В мае 2022 г. по инициативе Республиканского кардиологического центра внедрен пилотный проект по дистанционному диспансерному наблюдению за пациентами с ХСН с использованием приборов неинвазивного мониторинга. Данный проект реализован при поддержке Всероссийской политической партии «Единая Россия», Министерства здравоохранения Республики Башкортостан.

Перспективы дальнейшей реализации региональной программы:

1. Своевременная реализация мероприятий регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» в полном объеме и в установленные сроки 2022-2024 гг.
2. Расширение групп лиц, получающих льготные лекарства за счет включения в список пациентов с хронической сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией, гиперхолестеринемией.
3. Организация 100% подключения территориально-выделенных структурных подразделений, передающих структурированные электронные медицинские документы (СЭМД) в реестр электронных медицинских документов ЕГИСЗ и ВИМИС ССЗ.
4. Совершенствование регистров БСК, с возможностью контроля качества проведения диспансерного наблюдения в РМИАС РБ в разрезе каждой МО РБ.
5. Медицинское сопровождение пациента от рождения (факторы сердечно сосудистого риска) до старости (осложнения БСК).
6. Внедрение системы удаленного мониторинга ЭКГ и АД у пациентов с ХСН.
7. Внедрение в РМИАС РБ проекта «Матрица автоматизированного контроля персонифицированного лекарственного обеспечения пациентов с БСК».
8. Продолжение оказания организационно-методической помощи МО с анализом показателей смертности, летальности от ОКС, обучение врачей правилам кодирования причин смерти, заполнению медицинских свидетельств о смерти (проведение выездных и дистанционных совещаний, школ-семинаров).

9. Современный подход к профилактической работе – ориентир на сохранение здоровья здоровых.

### **Результаты**

По предварительным данным, по итогам 2021 года достигнуты все 5 целевых показателей регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

Рост смертности от БСК, в т.ч. от ИБС обусловлены влиянием последствий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19.

В кардиологии особенно значимым является показатель смертности от ИМ. За последние три года смертность от ИМ снизилась на 15,4% и в 2021 г. составила 15,9 на 100 тыс. населения.

Специализированная кардиологическая помощь оказывается в ГБУЗ РКЦ, в РСЦ и ПСО, а также в кардиологических отделениях центральных районных и городских больниц. Функционирующая в настоящее время в РБ сосудистая сеть состоит из 9 РСЦ и 6 ПСО, из них 3 с ангиографом для оказания медицинской помощи больным с острыми сосудистыми заболеваниями позволяет обеспечить высокую доступность и эффективность оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с ССЗ на всей территории республики.

Положительная динамика основных показателей деятельности кардиологической службы в Республике Башкортостан свидетельствует о результативности реализации запланированных мероприятий по первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

Озова М.А., Чомахидзе П.Ш., Гуляева-Сельцовская Е.П., Кузнецова Н.О., Полтавская М.Г.,  
Андреев Д.А.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ ПО ПОВОДУ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ**

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). Кафедра кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики ИКМ, г.Москва*

### **Актуальность**

Современные методики эхокардиографии позволяют достоверно определять риск сердечно-сосудистых осложнений при выполнении оперативных вмешательств по поводу онкологической урологической патологии.

### **Цель исследования**

выявить параметры эхокардиографии, в том числе показатели деформации миокарда по методу speckle-tracking, показатели тканевой доплерографии (TDI), ассоциированные с риском сердечно-сосудистых осложнений (ССО) при оперативных вмешательствах по поводу онкологической патологии почек, мочевого пузыря, предстательной железы.

### **Материал и методы**

В исследование были последовательно включены 313 пациентов, которым выполнялась плановая операция по поводу онкологической патологии почек, мочевого пузыря и предстательной железы. Перед операцией, наряду с осмотром, анализом крови, ангиосканированием сосудов головы и шеи, электрокардиограммой в покое, выполнялась эхокардиография (ЭХОКГ) с тканевой доплерографией и оценкой диастолической функции миокарда, а также методом speckle-tracking с определением модуля глобальной деформации миокарда (GLS). Кардиальные осложнения фиксировались во время операции и в течение 30 дней после операции.

### **Результаты исследования**

Из 313 больных, у 32 (10,2%) были выявлены различные кардиальные осложнения операции: 4 нефатальных инфаркта миокарда (1,3%), 3 нефатальных инсульта (1,0%); 2 пациента умерли от сердечно-сосудистой причины (0,6%). Кроме указанных осложнений, у 23 пациентов (7,3%) были выявлены малые кардиальные осложнения: эпизоды фибрилляции предсердий, преходящей ишемии, а также желудочковые нарушения ритма, потребовавшие дополнительной терапии. Среди показателей эхокардиографии у пациентов с большими

кардиальными осложнениями достоверно чаще выявлялось снижение фракции выброса левого желудочка ниже 49% ( $p=0.01$ ,  $AUC=0.774$ ,  $Sen=81\%$ ,  $Sp=78\%$ ). Кроме того у пациентов с различными кардиальными осложнениями достоверно ниже оказалась глобальная деформация миокарда (15,5% против 17,2%,  $p=0.001$ ), а также достоверно чаще выявлялась значимая диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка (87,5% против 14,2%,  $p=0.001$ ,  $OR=5,12$ ).

### **Заключение**

Пороговые показатели фракции выброса и деформации миокарда по методике speckle-tracking ассоциированы с повышенным риском при хирургических вмешательствах по поводу онкологической патологии почек, предстательной железы и мочевого пузыря с высокой прогностической точностью. Кардиальный риск данных операций в нашей выборке оказался невысоким.

Орлова Н.А.<sup>1</sup>, Фазылова А.А.<sup>1</sup>, Гараев Р.Р.<sup>1,2</sup>, Эткина Э.И.<sup>1</sup>  
Шаяхметова Э.Ф.<sup>2</sup>, Харрасова И.Р.<sup>2</sup>, Бабенкова Л.И.<sup>1</sup>, Сакаева Г.Д.<sup>1</sup>

## **ДИНАМИКА ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЙ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа

<sup>2</sup>Республиканский врачебный физкультурный диспансер, г. Уфа

### **Актуальность**

В настоящее время имеются данные о вовлечении сердечно-сосудистой системы в реализацию клинической картины, как острых проявлений, так и отдаленных последствий COVID-19. Вместе с тем имеются только единичные работы, посвященные кардиологическим аспектам коронавирусной инфекции в детском возрасте.

Представляется особенно актуальной оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у юных спортсменов, перенесших COVID-19, поскольку у них коронавирусная инфекция, перенесенная на фоне напряженно функционирующих механизмов адаптации, может стать дополнительным фактором риска формирования клинически значимых нарушений сердечного ритма и проводимости.

### **Цель**

Проанализировать распространенность нарушений сердечного ритма и проводимости у молодых спортсменов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, с помощью неинвазивных методов обследования.

### **Методы исследования**

В исследование включено 62 юных спортсменов (средний возраст  $14,4 \pm 2,5$  года), исходно имевших нарушения сердечного ритма и проводимости и перенесших новую коронавирусную инфекцию легкой степени тяжести. Протокол обследования, наряду с общеклиническими методами, включал электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭХО-КГ) и ЭКГ-пробу с физической нагрузкой. Данные исходного обследования (до заболевания COVID-19) анализировались ретроспективно. Контрольное комплексное обследование проводилось нами в следующие сроки: на 3-4 неделе, на 5-12 неделе и после 13 недели от начала заболевания.

### **Результаты**

У юных спортсменов при анализе данных исходной (плановой) ЭКГ-диагностики с наибольшей частотой определялись синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ) (40,3%), выраженная синусовая аритмия (33,9%), умеренная синусовая брадикардия (19,4%),

неполная блокада правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ) (19,4%), а также нарушение реполяризации в виде уплощенного или изоэлектричного зубца Т в отведениях V<sub>4-6</sub> (14,5%). Реже диагностировались синусовая тахикардия (11,3%), предсердный ритм (6,5%) и редкие суправентрикулярные экстрасистолы (1,6%). Полученные результаты согласуются с литературными данными о доминировании вагозависимых ЭКГ-феноменов у юных спортсменов. По данным ЭХО-КГ у 30,6 % обследованных до заболевания выявлялись малые аномалии развития сердца: аномальные хорды левого желудочка, пролапс митрального клапана I степени и открытое овальное окно.

После перенесенной новой коронавирусной инфекции в структуре ЭКГ-отклонений произошли существенные изменения. Снизилась встречаемость синусовой аритмии (25,8%), синусовой брадикардии (4,8%), СРРЖ (20,9%) и предсердного ритма (1,6%). В меньшем числе случаев диагностировалась и НБПНПГ (16,1%). В то же время значительно чаще стали выявляться синусовая тахикардия (38,7%,  $p < 0,05$ ) и суправентрикулярные экстрасистолы (11,3%,  $p < 0,05$ ). Несколько увеличился процент обследованных с нарушениями реполяризации (16,1%). При этом контрольное ЭХО-КГ обследование не выявило существенных изменений в сравнении с первоначальными данными.

Анализ результатов ЭКГ-проб с физической нагрузкой, проведенных после коронавирусной инфекции, подтвердил высокую представленность синусовой тахикардии (40,3 %,  $p < 0,05$ ), а также позволил выявить значительное увеличение частоты регистрации нарушений реполяризации (62,9 %,  $p < 0,05$ ). Полученные данные позволяют предположить индуцированную инфекцией активацию симпатoadреналовой системы, а также снижение энергетического ресурса кардиомиоцитов.

Важно отметить, что структура ЭКГ-феноменов варьировала в зависимости от сроков регистрации ЭКГ после перенесенной новой коронавирусной инфекции. На 3-4 неделе синусовая тахикардия определялась в 40,0 % случаев, суправентрикулярная экстрасистолия - у 6,7 % обследованных, нарушения реполяризации - у 20 % детей. В период регистрации ЭКГ от 5 до 12 недели частота встречаемости этих изменений составила 60,0 %, 13,3 % и 33,3 % соответственно. На электрокардиограммах, снятых после 13 недели от момента начала заболевания, синусовая тахикардия сохранялась у 21,9 % детей, нарушения реполяризации - у 18,8 %, суправентрикулярные экстрасистолы зафиксированы не были. Значимые отличия в частоте регистрации других ЭКГ-отклонений в разные периоды COVID-19 не выявлены.

### **Выводы**

Согласно полученным данным у юных спортсменов, перенесших легкую форму новой коронавирусной инфекции, наиболее часто диагностируемыми ЭКГ-изменениями являются синусовая тахикардия, суправентрикулярная экстрасистолия и нарушения реполяризации. В ряде случаев указанные изменения появляются позже четвертой недели - в срок от 5 до 12 недели от начала заболевания, у части детей – сохраняются более 13 недель.

У юных спортсменов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, обоснован ежемесячный ЭКГ-мониторинг в течение минимум трех месяцев для решения вопроса о допуске к тренировкам. При сохранении изменений на ЭКГ более 13 недель рекомендовано углубленное обследование с возможной последующей медикаментозной коррекцией.

Петрова Е.Б.<sup>1,2</sup>, Статкевич Т.В.<sup>1</sup>, Шишко О.Н.<sup>1</sup>, Балыш Е.М.<sup>1</sup>, Володько Ю.С.<sup>1</sup>,  
Митьковская Н.П.<sup>1,2</sup>

**ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ  
АРТЕРИЙ У ЛИЦ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПРИ РАЗЛИЧНОМ  
ГОРМОНАЛЬНОМ СТАТУСЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

<sup>1</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь, г. Минск

<sup>2</sup> ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Республика Беларусь,  
г. Минск

**Актуальность**

Атеросклероз ассоциированная патология сердечно-сосудистой системы вносит существенный вклад в структуру заболеваемости и общей смертности во все мире. Неослабевающий научный интерес и практическую значимость приобретает изучение вклада коморбидных состояний в механизмы развития и прогрессирования атерогенеза, обоснование соответствующих лечебно-диагностических и превентивных мероприятий с позиции доказательной медицины. На сегодняшний день, по данным ВОЗ, поражение щитовидной железы (ЩЖ) занимает второе место в перечне эндокринных заболеваний. В отношении стратификации групп сердечно-сосудистого риска и выборе антиатерогенной тактики у пациентов с различным тиреоидным статусом мнения ученых весьма противоречивы.

**Цель**

Оценить особенности атеросклеротического поражения коронарных артерий у лиц с острым коронарным синдромом при различном гормональном статусе щитовидной железы.

**Методы исследования**

Проанализированы лабораторно-инструментальные данные 168 пациентов трудоспособного возраста с различным гормональным статусом ЩЖ, которым при поступлении в стационар по поводу впервые развившегося острого коронарного синдрома (ОКС) была выполнена селективная коронароангиография (КАГ). Для уточнения гормонального статуса ЩЖ оценен уровень тиреотропного гормона (ТSH, ТТГ) и свободных фракций гормонов ЩЖ: тироксина (Т4св.) и трийодтиронина (Т3св.). Забор биологического материала для исследования выполнялся утром, строго натощак, на 2-е сутки от момента поступления пациентов в стационар по экстренным показаниям. Соответственно характеристикам гормонального статуса ЩЖ было сформировано три группы пациентов: в состав первой группы вошло 67 лиц с ОКС и субклиническим гипотиреозом (уровень ТТГ более 4,0 мМЕ/л при нормальных характеристиках свободных фракций гормонов ЩЖ),



второй - 22 пациента с ОКС и субклиническим гипертиреозом (ТТГ менее 0,4 мМЕ/л при нормальных концентрациях свободных фракций гормонов ЩЖ), в группу контроля –79 пациентов с ОКС, не имевших дисфункции ЩЖ. Сформированные группы были сопоставимы по полу, возрасту, наличию вредных привычек и степени артериальной гипертензии. Превентивной терапии ишемической болезни сердца, заместительной терапии левотироксином, лечения тиреостатическими препаратами или за 6 месяцев до включения в исследование - йодсодержащими препаратами пациенты не получали.

Для определения масштабов атеросклеротического поражения коронарного бассейна и наличия гемодинамически значимых стенозов использовались данные КАГ, выполненной в первые сутки госпитализации. Проводился комплексный анализ данных коронарограмм: локализация, количество пораженных участков, характер поражения, протяженность и степень сужения просвета артерий. Гемодинамически значимым считали уменьшение просвета коронарных сосудов более чем на 75%.

Обработка полученных результатов выполнялась с использованием статистических пакетов Excel, Statistica (версия 10.0), различия между показателями считались значимыми при величине безошибочного прогноза равной или больше 95% ( $p < 0,05$ ).

### **Полученные результаты**

Согласно данным КАГ, наличие признаков атеросклеротического изменения коронарных артерий зафиксировано у всех 168 пациентов с ОКС, включенных в анализ. Из них гемодинамически значимое поражение наблюдалось у 60,7% ( $n=102$ ) лиц: 51 – с субклиническим гипотиреозом, 13 - с субклиническим гипертиреозом и 38 – без дисфункции ЩЖ. У пациентов с субклиническим гипотиреозом удельный вес лиц с гемодинамически значимым атеросклеротическим поражением (76,1% ( $n=51$ ) против 48,1% ( $n=38$ ) ( $\chi^2=11,96$ ;  $p < 0,001$ )) и наличием многососудистого поражения коронарного русла (43,7% ( $n=36$ ) против 30,4% ( $n=24$ ) ( $\chi^2=8,17$ ;  $p < 0,01$ )) статистически значимо был выше в сравнении с группой пациентов без дисфункции ЩЖ. У пациентов с ОКС и гиперфункцией ЩЖ в сравнении с группой лиц без дисфункции ЩЖ достоверного различия по масштабам атеросклеротического поражения коронарного русла получено не было: 59,1% ( $n=13$ ) против 48,1% ( $n=38$ ) ( $\chi^2=0,83$ ;  $p > 0,05$ ) и 22,7% ( $n=5$ ) против 30,4% ( $n=24$ ) ( $\chi^2=0,49$ ;  $p > 0,05$ ) соответственно.

Установлена прямая, средней силы корреляционная связь между лабораторно подтвержденным субклиническим гипотиреозом и многососудистым атеросклеротическим поражением коронарных артерий ( $r=0,58$ ;  $p < 0,05$ ).

### **Выводы**

У пациентов с ОКС и субклиническим гипотиреозом выше удельный вес лиц с гемодинамически значимым, в том числе многососудистым атеросклеротическим поражением коронарного бассейна.

Сагитов И.Ш., Николаева И.Е., Абсатаров Р.Р., Бадьков М.Р., Губаев К.И., Амиров И.И.,  
Иванов А.В., Каюмова Л.М., Кузбекова Н.Н., Зайнуллина А.Р., Исламова Д.М.,  
Байназарова А.Ш.

## **НАШ ОПЫТ КРИОИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ И ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМАМИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

*ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, г. Уфа*

### **Актуальность**

Фибрилляция предсердий [ФП] - являются наиболее распространенной устойчивой аритмией, встречающейся в клинической практик. [1]. Достаточно большое количество проспективных рандомизированных исследований продемонстрировали преимущество и эффективность катетерной аблации над медикаментозной терапией у пациентов с пароксизмальной ФП. Криоэнергия является альтернативным источником энергии, разработанной для преодоления недостатков радиочастотной энергии, таких как деструкция тканей, вызванных чрезмерным нагреванием и создание негомогенных линий поражения [2].

### **Цель**

Описать критерии отбора пациентов, подготовку к операции и методику криоизоляции устьев легочных вен выполняемых в нашей клинике.

### **Методы исследования**

В отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ГБУЗ Республиканский кардиологический центр, города Уфы в период - с 25 декабря 2015 года по 20 сентября 2022 года выполнены 796 процедур криобаллонная изоляция устьев легочных вен. У всех пациентов задокументирован по крайней мере один эпизод фибрилляции предсердий на 12-канальном ЭКГ в течение 3 месяцев до процедуры. Критерием исключения служили: врожденные и приобретенные пороки сердца, клапанная патология, перенесенный в прошлом инфаркт миокарда, декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность и низкая фракция выброса (<45%), АКШ в предшествующие 3 месяца, хроническая обструктивная болезнь легких, толерантность к терапии гепарином и антикоагулянтами, тромбоз ушка левого предсердия, размер ЛП по данным трансторакального ЭхоКГ более 50 мм и беременность. Все пациентам для исключения тромбоза ушка ЛП проводилось чрезпищеводное эхокардиография и трансторакальное ЭхоКГ с определением размера камер сердца, сократительной функции миокарда и клапанного аппарата. Также предоперационная подготовка включала в себя проведение компьютерной томографии с определением анатомии ЛП и визуализацией

легочных вен, коронароангиография (по показаниям). Этапы операции: внутривенная аналгезия (седатация), под местной анестезией пункция левая локтевой вены (подключичной вены), позиционирование 10-полюсного электрофизиологического катетера в CS, пункция левой бедренной вены, позиционирование электрофизиологического катетера в ПЖ, пункция левой бедренной вены, проведение интродьюссера с дилататором (Preface), транссептальная пункция при помощи иглы Brockenbrough под рентгенконтролем (ЧП-ЭхоКГ при необходимости) с обязательной контрольной рентгеноскопией в AP, LAO, RAO, замена интродьюссера Preface на интродьюсер FlexCath (Medtronic), проведение по интродьюссеру криобаллона ArcticFrontAdvance (Medtronic). Регистрация активности каждой легочной вены внутрисветным картирующим диагностическим катетером Archive (Medtronic). Инъекция контраста подтверждала окклюзию легочных вен баллоном до доставления криоэнергии. Во время изоляции правых легочных вен проводилась продолжительная стимуляция верхней полой вены с длиной цикла 2000 мсек и амплитудой 15 mA с захватом диафрагмального нерва для мониторинга диафрагмальной функции. Если движение диафрагмы прекращалось, криоабляция незамедлительно прекращается. Последовательность криовоздействия: левая верхняя легочная вена (ЛВ), левая нижняя ЛВ, правая нижняя ЛВ, правая верхняя ЛВ. Для устойчивого позиционирования баллона проводились маневры «pull-down», «hockey-stick». При выраженной брадикардии или асистолии в процессе криовоздействия – стимуляция желудочкового электрода с ЧСС 600 мс. Как критерий эффективного воздействия в области правой верхней ЛВ учитывался факт учащение синусового ритма. Предикторами устойчивой изоляции легочных вен приняты факторы: достижение температуры  $-40^{\circ}\text{C}$  в течение 60 сек, время до изоляции  $<60$  сек, время до размораживания  $0^{\circ}\text{C}$   $>10$  сек, срабатывание клапана ниже  $-17^{\circ}\text{C}$ . Длительность воздействия в одной легочной вене: при температуре  $-55^{\circ}\text{C}$  - 180 секунд, выше  $-55^{\circ}\text{C}$  - 240 секунд. При сохранении спайковой активности и отсутствии дисконнекции – повторное воздействие с изменением позиции баллона, сегментарная радиочастотная абляция (РЧА). В качестве конечных точек при криовоздействии определены: устранение потенциалов ЛВ, дисконнекция потенциалов ЛВ. При сохранении ритма ФП после достижения конечных точек, а также персистирующей форме – проводятся дополнительные воздействия в области задней стенки ЛП. При клинически значимом типичном трепетании предсердий процедура дополняется РЧА каво-трикуспидального истмуса. Когда все легочные вены были успешно обработаны, наличие двунаправленного блока проведения осуществляется через 20-30 мин ожидания после окончания криовоздействия стимуляцией с катетера Archive. Процедура

оканчивается компрессией мест пункции после удаления интродьюсеров, наложением давящей повязки при необходимости. Рекомендации в раннем послеоперационном периоде: строгий постельный режим минимум 6 часов, ЭхоКГ контроль.

### **Полученные результаты**

Оценивая эффективность криобаллонной абляции устьев легочных вен при пароксизмальной форме, получены следующие результаты: через 3 месяца - 92,66%, 6 месяцев-83,22%, 12 месяцев - 70,56%. В структуре осложнений в интра- и послеоперационном периоде: инсульт-3 случай, транзиторная ишемическая атака-4, гемоперикард-3, артериовенозная фистула-4, повреждение диафрагмального нерва - 3. У 5 пациентов сформировалась большая гематома бедра, которая разрешилась консервативной терапией. Таких осложнений как: инфаркт миокарда, гемотампонада, атрио-эзофагальный свищ, стеноз ЛВ, смерть – не было.

### **Выводы**

При соблюдении методики и контроля безопасности маневров, процедура криобаллонная абляция устьев легочных вен - эффективный и безопасный метод лечения фибрилляции предсердий.

Султанаева З.В., Салимова Л.А., Лукманова З.А.  
**АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ  
ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**  
*Республиканский кардиологический центр, г.Уфа*

**Актуальность**

Опубликованные к настоящему времени статистические данные разных авторов показывают, что эрозивно-язвенные поражения верхних отделов ЖКТ до сих пор остаются одними из широко распространённых заболеваний, особенно среди пациентов, длительно принимающих антиагреганты и антикоагулянты.

Острые эрозивно-язвенные поражения (ЭЯП) верхних отделов желудочно-кишечного тракта являются крайне неблагоприятным дополнительным осложнением и фактором, существенно ухудшающим прогноз жизни больных сердечно-сосудистого профиля, в частности, находящихся в отделении интенсивной терапии. По данным разных авторов, частота ЭЯП у таких пациентов достигает 80-90%, а обусловленных ими желудочно-кишечных кровотечений- 45-55% .

Особую роль в лечении пациентов с болезнями системы кровообращения играет прием таких препаратов, как дезагреганты и антикоагулянты в варианте моно-, двойной и тройной терапии, прием нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), интервенционные вмешательства малого и большого объема. Прием препаратов, влияющих на свертываемость крови вместе с исходным фоном повышает риск развития эрозивно-язвенных поражений ЖКТ, больших и малых кровотечений как из ЖКТ, так и других локализаций.

Для 30-90% больных характерно бессимптомное течение, для 46-58% - отсутствие типичной и выраженной клинической картины, а у 25-42% пациентов преобладают симптомы основного заболевания. В результате ЭЯП часто остаются не диагностированными, пока неожиданно не проявятся кровотечением, нередко опасным для жизни.

Критериями вероятного возникновения эрозивно-язвенного процесса желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) являются: ИВЛ более 48 часов, коагулопатия, острая печеночная недостаточность, выраженная артериальная гипотензия и шок, сепсис, хроническая почечная недостаточность, алкоголизм, лечение глюкокортикоидами, длительная назогастральная интубация.

В связи с вышеизложенным, для дальнейшего планирования и проведения системных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий необходим анализ современных

результатов исследований о распространённости эрозивно-язвенных поражений верхних отделов ЖКТ, распределении её в различных группах пациентов.

**Цель исследования**

Целью работы было эндоскопическое обследование пациентов для изучения частоты выявления эрозивно-язвенных поражений верхних отделов ЖКТ у пациентов РКЦ, находящихся на антиагрегантной и антикоагулянтной терапии, выявления наиболее «рискованных» категорий, а также оптимизации дальнейших мероприятий по диагностике, лечению и диспансерному наблюдению за пациентами.

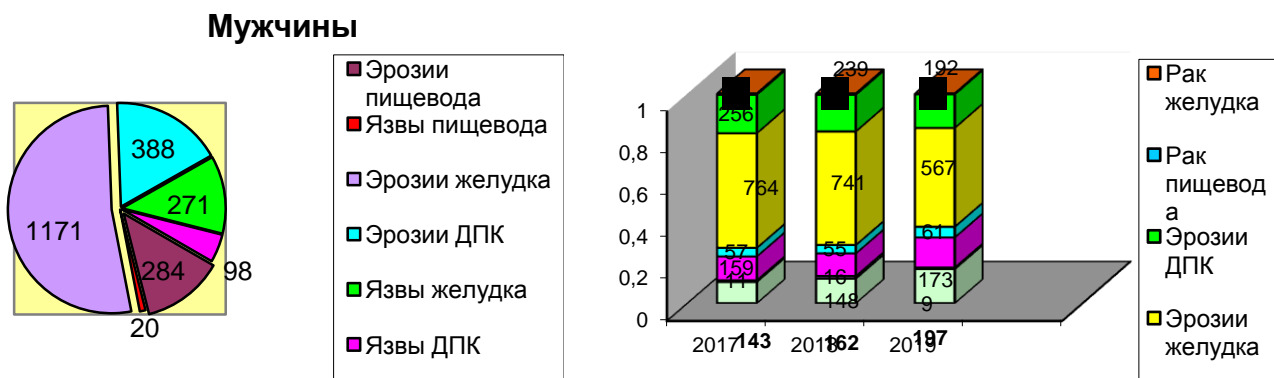
**Материалы и методы**

Работа основана на материалах эзофагогастроэноскопического (ЭФГДС) исследования, проведённого в течение последних 3-х лет (2017-2019гг.) пациентам в эндоскопическом кабинете РКЦ. Описана частота встречаемости эрозивно-язвенных поражений верхних отделов ЖКТ по клиническим формам и полу. Исследования выполнялись с помощью фиброэндоскопов Pentax и Olympus.

Всего обследовано 9546 пациент в возрасте от 1 до 95 лет (до 18 лет – 157 человек), в том числе амбулаторные - 3405, стационарные – 6141. ЭФГДС в плановом порядке выполнено 5212, в экстренном порядке- 4334. Среди обследованных: мужчин – 5283 (55,3 %), женщин – 4263 (44,7 %).

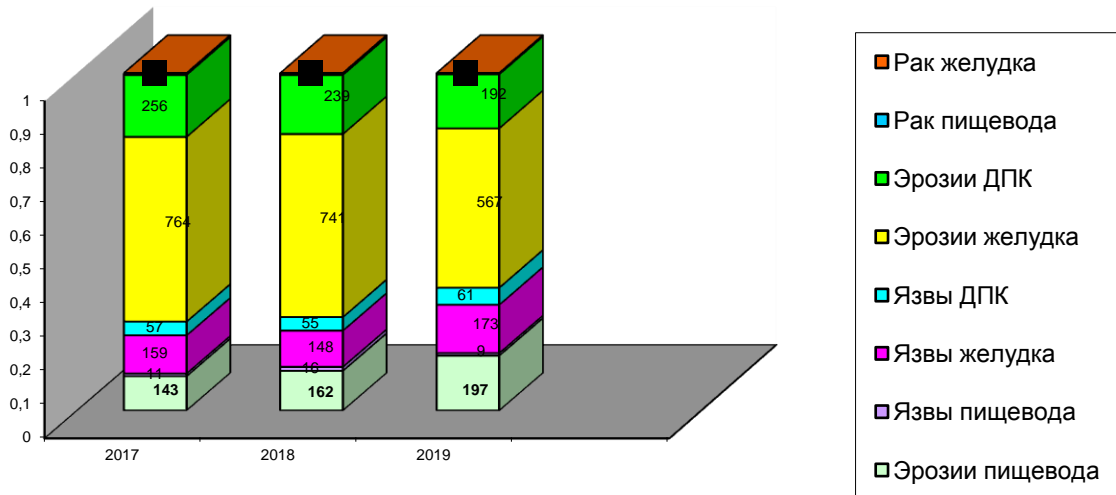
**Результаты**

При эндоскопическом обследовании 9546 пациентов эрозивно-язвенные поражения (ЭЯП) обнаружены у 3968 (42 %) человек. У мужчин на 5283 обследованных ЭЯП выявлены у 2243 человек (42,5 %), у женщин на 4263 обследованных ЭЯП выявлена у 1725 человек (40,5 %) (рис.1).

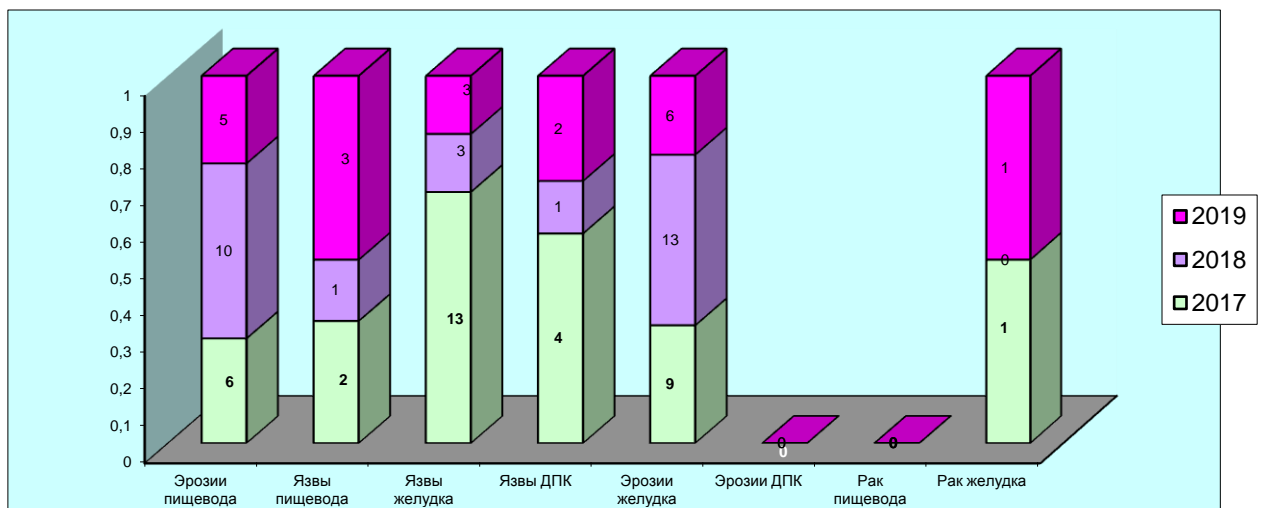


**Рис. 1.** Распределение выявленных эрозивно-язвенных поражений по клиническим формам и полу

Кровотечение, как осложнение ЭЯП было констатировано у 83 (0,9%) пациентов от всего обследованного контингента, 33,7 % из них - как осложнение эрозивного поражения желудка (Рис.2а-2б). Эрозии ДПК выявлены у обследованных 687 (7,2%), у мужчин – 388 (4%) у женщин - 299 (3,1%).



**Рис. 2а.** Распределение выявленных эрозивно-язвенных поражений, не осложненных кровотечением по клиническим формам



**Рис. 2б.** Распределение выявленных эрозивно-язвенных поражений, осложненных кровотечением по клиническим формам

Эндоскопический гемостаз и профилактика геморрагии выполнялись путём инфильтрации в подслизистый слой с помощью эндоскопических инъекторов раствора адреналина на 0,9% физиологическом растворе и наложением клипс на кровоточащий сосуд. Рецидивов кровотечения не было.



Рак пищевода по данным патогистологического исследования выявлен в 6 случаях, что составило 0,06% от общего числа обследованных пациентов, рак желудка - в 12 случаях, что составило 0,13% от общего числа обследованных пациентов.

### **Выводы**

1. По данным массового эндоскопического обследования ЭЯП выявлены у пациентов в 42 % наблюдений. Соотношение мужчин и женщин составляет 1,3:1.
2. Частота развития гастродуоденальных кровотечений у данной категории пациентов составляет 0,9 % наблюдений. У мужчин кровотечение верифицировано в 2,92 раза чаще, чем у женщин.
3. Эрозии ДПК выявлены у 7,2 % обследованных, причём у мужчин в 1,3 раза чаще, чем у женщин. Активного кровотечения из эрозий ДПК за описанный период выявлено не было.
4. Эндоскопический гемостаз и профилактика геморрагии инъекционным и механическим (клипирование сосуда) способами позволили в 100 % случаев справиться с urgentной ситуацией.
5. Рак пищевода выявлен в 6 случаях, что составило 0,06% от общего числа.

### **Заключение**

Несмотря на рост частоты эрозивно-язвенных поражений, нерешенность вопросов их профилактики, диагностики и лечения, в последние годы наблюдается тенденция к снижению связанных с ЭЯП смертельных желудочно-кишечных кровотечений. Профилактика и лечебная тактика при первичном кровотечении и рецидивах кровотечения у больных с эрозивно-язвенными поражениями основываются на общих принципах гемостаза желудочно-кишечных кровотечений, но важнейшими компонентами общей стратегии лечения являются коррекция ишемии, последствий ишемически-реперфузионного синдрома и достижение пролонгированного гипоацидного состояния с помощью современных антисекреторных препаратов.

Токарев С.А.<sup>1</sup>, Губарева И.В.<sup>2</sup>

## **СТРАТИФИКАЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И COVID-19 В АНАМНЕЗЕ**

*<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Самара*

*<sup>2</sup>ЧУЗ «РЖД-Медицина», г. Самара*

### **Актуальность**

Сочетание артериальной гипертензии (АГ) и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) является актуальной проблемой, ухудшающей прогноз течения АГ, а также понижающей качество жизни пациентов. По данным ранее проведенных исследований, COVID-19 часто увеличивает тяжесть заболеваний сердечно-сосудистой системы. Наиболее приоритетной в данном случае становится установление влияния COVID-19 на протекание данной сочетанной патологии.

### **Цель исследования**

Изучить особенности течения нарушения фаз дыхания и сна при синдроме обструктивного апноэ сна (СОАС), у больных с артериальной гипертензией (АГ) разного сердечно-сосудистого риска, оценить его взаимосвязь с показателями суточного мониторинга ЭКГ и нарушений дыхания.

Материалы и методы. Исследование нарушений гемодинамики и фаз сна проводилось у пациентов, перенесших COVID-19 в 2020 и 2021 гг, в количестве 100 человек (57 мужчин и 43 женщины), средний возраст - 52 года, прошедших стационарное лечение в рамках кардиологического отделения ЧУЗ СО ДКБ «РЖД-Медицина». Всем исследуемым проведены общеклинические исследования: выполнены общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ на микроальбуминурию. Исследования проводилось при помощи полисомнографии, эхокардиографии, холтеровского мониторинга ЭКГ, суточного мониторинга АД. Выделены следующие группы: 1 группа (n = 17) – пациенты с АГ, перенесшие COVID-19 в 2020 г; 2 группа (n = 33) – пациенты с АГ, перенесшие COVID-19 в 2021 г; контрольная группа (n = 50) – пациенты с АГ без COVID-19 в анамнезе.

### **Результаты**

У лиц, перенесших COVID-19, выявлено учащение эпизодов нарушения дыхания и повышения их длительности в среднем на 23.7% в сравнении с контрольной группой. Также

отмечалось удлинение интервала QT на 17.8%, возрастание степени гипертрофии ЛЖ, увеличение индексированной массы миокарда на 10.4%.

### **Выводы**

По данным проведенного анализа, у пациентов, перенесших COVID-19, обнаружена взаимосвязь данного заболевания в анамнезе с ухудшением показателей гемодинамики и нарушений фаз сна и дыхания. У пациентов, перенесших COVID-19 в 2021 году, наблюдалось более неблагоприятное течение болезни, чем у пациентов, перенесших данное заболевание в 2020 году.

Хабибуллин И.М.<sup>1</sup>, Николаева И.Е.<sup>1</sup>, Онегов Д.В.<sup>1</sup>, Хайретдинова Т.Б.<sup>2</sup>, Хабибуллина А.Р.<sup>1</sup>,  
Знобищева М.И.<sup>1</sup>

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОГО ПОРОКА – КОАРКТАЦИЯ АОРТЫ У НОВОРОЖДЁННЫХ**

<sup>1</sup>МБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г.Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г.Уфа

### **Актуальность**

Коарктация аорты (КоА) составляет 5–8 % всех врождённых пороков сердечно-сосудистой системы у детей и нередко приводит к развитию критического состояния в период новорождённости. В 70% случаев КоА сочетается с другими врождёнными пороками, такими как гипоплазия дуги аорты, септальные дефекты и двустворчатый аортальный клапан. Возможность оперативного лечения в неонатальном и грудном возрасте позволяет спасти жизнь этим детям. Ранняя диагностика КоА до развития преренальной почечной недостаточности, снижения фракции выброса левого желудочка, гипоперфузии органов, лёгочной гипертензии позволяет улучшить прогноз.

### **Цель исследования**

Оценить результаты оперативного лечения КоА в сочетании с гипоплазией дуги аорты у новорождённых.

### **Материалы и методы**

В Республиканском кардиологическом центре (РКЦ) за 2020-2021 годы прооперировано 95 детей с КоА, из них новорождённых 37, до 1 года – 19 детей, от 1 года до 3 лет – 12, и старше 3 лет – 27 детей. Длительность наблюдения и возраст проведения операции зависел от состояния гемодинамики по клинико-инструментальным данным и величины градиента давления на аорте. Из 37 новорождённых с КоА 20 переведены из перинатального центра, а остальные из иных лечебно-профилактических учреждений ввиду критического состояния: нарастания сердечной недостаточности, манифестации клинических проявлений порока с гипоперфузией органов, метаболических нарушений. У детей, поступивших на хирургическое лечение, оценены анамнестические и клинико-функциональные данные. Всем детям проведено измерение артериального давления (АД) на верхних и нижних конечностях, определялась пульсация на бедренных артериях, регистрировалась электрокардиограмма (ЭКГ) и эхокардиография (ЭхоКГ), пульсоксиметрия. У 29 новорождённых с КоА и с гипоплазией дуги аорты, которым проведено оперативное лечение в условиях искусственного кровообращения (ИК) с

изолированной перфузией головного мозга, оценен результат хирургического лечения в зависимости от своевременности постановки диагноза. В 1 группу (12 детей) вошли пациенты, которым диагноз выставлен антенатально или в 1–2 сутки жизни, до появления клинических проявлений. Этим детям проводилось своевременное адекватное лечение (инфузия ПГЕ-1, ограничение кислорода).

Во 2 группу поздней диагностики порока вошли 17 детей, у которых порок выявлен после его клинической манифестации, иногда даже после поступления в РКЦ.

**Статистическая обработка** проводилась с помощью Microsoft Excel. Изучение выборки осуществлялось непараметрическими методами с указанием медианы [25;75 перцентиля]. Статистическая значимость различий изучалась с помощью критерия Манна-Уитни с поправкой Йейтса.

**Результаты.** При оценке акушерского анамнеза у матерей 95 детей выявлено отягощённое течение беременности: в структуре патологии беременности имелись токсикоз II половины и анемия, обострение хронических инфекционных заболеваний, фетоплацентарная недостаточность, гипертоническая болезнь и сахарный диабет 1 типа. У трети матерей отмечены вредные привычки – курение, и предыдущая беременность заканчивалась выкидышем или абортами. У пациентов КоА сочеталась с дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП) (46%); гипоплазией дистального отдела дуги аорты (40%); двухстворчатым аортальным клапаном (36%); открытым артериальным протоком (ОАП) (38%); дефектом межпредсердной перегородки (ДМПП) (14% случаев). У поступивших на хирургическое лечение детей выявлена сопутствующая патология: нарушение церебральной гемодинамики (гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы, ГИП ЦНС) в 90% случаев, задержка внутриутробного развития (ЗВУР) в 5% случаев.

Показатели артериального давления на верхних конечностях соответствовали возрастным нормам, а на нижних конечностях были ниже нормы и составляли: систолическое АД 76 [70;82] мм рт. ст,  $p>0,01$ ; диастолическое АД 47,5 [43;52] мм рт. ст,  $p<0,05$ , градиент давления в месте сужения 27,3 [25,8;28,7],  $p<0,01$ . Данные ЭхоКГ отражали гемодинамические нарушения, обусловленные перегрузкой правых отделов сердца, и связаны с сочетанием КоА с открытым артериальным протоком, ДМПП, ДМЖП (диастолический размер правого желудочка в среднем Z-score +2,5; 1,8 см [1,55;2,1],  $p<0,01$ ). Всем пациентам проведена коррекция врождённого порока сердца.

Проведён сравнительный анализ результатов оперативного лечения детей с КоА и гипоплазией дуги аорты, который показал, что в группе детей с поздней диагностикой порока время ушивания грудины было удлинено по сравнению с группой пациентов со своевременной постановкой диагноза (3 суток и 4 суток,  $p < 0,01$ ). Длительность ИВЛ (7 суток и 14 суток,  $p < 0,01$ ), начало кормления пациентов (5 сутки и 11 сутки,  $p < 0,01$ ) достоверно отличались в сравниваемых группах и были больше во 2 группе по сравнению с 1 группой пациентов. В 1 группе неблагоприятный исход отмечен у 1 пациента (8,3%), во 2 – у 4 (23,5%), у большинства которых (3 детей) сердечная недостаточность и системная полиорганная недостаточность развились на фоне энтероколита, пневмонии, почечной недостаточности вследствие предшествующей гипоперфузии органов брюшной полости, лёгочной гипертензии.

#### **Выводы**

1. Коарктация аорты требует ранней диагностики для своевременного оперативного лечения и улучшения прогноза, а несвоевременная диагностика значительно ухудшает результаты хирургического лечения.
2. Дети с коарктацией аорты имеют отягощённый анамнез с риском инфицирования и ухудшения прогноза.

Хафизов Т.Н.<sup>1,2</sup>, Идрисов И.И.<sup>1</sup>, Катаев В.В.<sup>1</sup>, Шаймуратов И.Х.<sup>1</sup>, Низамов Т.И.<sup>1</sup>,  
Абхаликова Е.Е.<sup>1</sup>, Аралбаев Ш.И.<sup>1</sup>

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНЕСТРИРОВАННЫХ СТЕНТГРАФТОВ ПРИ ОСТРОМ АОРТАЛЬНОМ СИНДРОМЕ**

<sup>1</sup>Республиканский кардиологический центр, г.Уфа

<sup>2</sup>Башкирский государственный медицинский университет, ФГБОУ ВО Минздрава, г.Уфа

### **Цель**

Оценить безопасность, эффективность, экономическую значимость и ранние результаты протезирования грудного отдела аорты (F-TEVAR) с использованием модифицированных врачом стент-графтов (F-TEVAR) при остром поражении аорты.

### **Материалы и методы**

В нашей клинике ретроспективно обследовано 36 пациентов, которым в период с ноября 2019 г. по февраль 2022 г. выполнено эндоваскулярное лечение дуги аорты в остром периоде с использованием модифицированных врачом стент-графтов.

### **Полученные результаты**

Средний возраст больных составил  $58,2 \pm 15,9$  года, мужчин было 26 (72,2%). В большинстве случаев было острое расслоение аорты – 33 (91,7%), расслоение типа В было 25 (75,7%) случаев и расслоение ни А ни В типа 8 (24,3%) случаев и 3 (8,3%) случая ПАУ с интрамуральной гематомой и разрывом аорты. У 31 (86,1%) больного имелись сопутствующие заболевания. Средний уровень креатинина составил  $68,44 \pm 20,9$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Среднее время операции составило  $137,35 \pm 61,4$  мин. В качестве аортального протеза во всех случаях использовали стентграфт Ankura. Монофенестрация (один сосуд дуги аорты) применялась в 26 (72,2%) случаях ЛСА (левая подключичная артерия). Двойная фенестрация (два сосуда дуги аорты) применялась в 5 (13,9%) случаях для ЛСА, ЛКА (левая общая сонная артерия) и БЦА (брахиоцефальная артерия) в одном случае. Тройная фенестрация (три сосуда дуги аорты) применялась в 5 (13,9%) случаях при ЛСА, LCCA, ВСА. Технический успех был достигнут в 100% случаев. Нами выполнена 51 фенестрация сосудов дуги аорты у 36 пациентов. Большинство фенестраций выполнено on-table (до установки стентграфта на столе) - 38 (74,5%) ветвей дуги аорты. Мы не использовали дополнительный покрытый или непокрытый стент для фенестрации на столе в 29 (56,9%) случаях. Во всех случаях фенестрации in situ (после установки в просвет аорты) мы использовали стент с покрытием для устья артерии дуги аорты. В первой группе пациентов с монофенестрацией наблюдался один случай эндопротечки 111 типа и один случай во второй группе с двойной фенестрацией. В одном случае наблюдалась Psine (проксимальная стент-индуцированная

диссекция аорты) во второй группе через 2 месяца после F-TEVAR. Выполнено супракоронарное протезирование восходящей аорты. В третьей группе пациентов с тройной фенестрацией осложнений не было. Выполнена комбинированная эмболизация эндоликов спиралями, окклюдером и неадгезивным жидким эмболизатом с хорошим результатом в обоих случаях.

#### **Обсуждение и выводы**

Применение фенестрированных протезов является эффективной и безопасной методикой, возникающие осложнения в большинстве случаев были купированы применением эндоваскулярных технологий. Экономический анализ методом «минимизации затрат» показал экономию в размере 13,2% при использовании on-table фенестраций. На наш взгляд, улучшение отдаленных результатов зависит от стандартизации метода и последующее изучение накопленного опыта.



Чернявский М.А., Сусанин Н.В., Чернова Д.В.

## **НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ДУГИ АОРТЫ**

*Клиника сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Минздрава, г. Санкт-Петербург*

### **Цель**

Оценить непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярного лечения больных с патологией дуги аорты.

### **Материалы и методы**

В период с января 2021 г. по июль 2022 г. в условиях гибридной операционной клиники сосудистой хирургии НМИЦ им. Алмазова оперативное лечение патологии дуги аорты выполнено у 35 пациентов. Средний возраст составил  $65 \pm 14,7$  лет. Всем пациентам выполнялась имплантация стент-графта с использованием различных способов фенестрации («in situ» и «on the table») и, при необходимости, последующее стентирование зоны фенестрации.

### **Результаты**

Технический успех операции достигнут в 100% случаев. По данным послеоперационной МСКТ аортографии проходимость ветвей дуги аорты составила 100%. Госпитальная летальность составила 0%. Отдаленные результаты прослежены в течение 16 мес. За весь период наблюдения эндоподтеканий, тромбозов и миграции эндопротезов не выявлено. Общая выживаемость по Каплану-Мейеру через 18 месяцев составила 100%. Общая свобода от повторного вмешательства составила 97%.

### **Выводы**

На основании полученных и проанализированных данных можно утверждать, что эндоваскулярная пластика дуги аорты с интраоперационной фенестрацией является перспективным, безопасным вариантом лечения, который можно и нужно применять у коморбидных пациентов с подходящей анатомией.

Черняк С.В., Нечесова Т.А., Ливенцева М.М., Павлова О.С.  
**ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ  
 ЦЕНТРАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ  
 С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

*Республиканский научно-практический центр «Кардиология»  
 Республика Беларусь, г. Минск*

**Цель**

Определить эффективности влияния антигипертензивной терапии на показатели цгд и артериальной жесткости у пациентов с АГ

**Методы исследования**

Электрокардиография, аппланационная тонометрия, суточное мониторирование центрального аортального давления.

В течение 6 месяцев обследуемые лица (102 человека) получали медикаментозную терапию (бисопролол, валсартан), назначенную с учетом степени АГ.

**Результаты**

В 1-й и 2-й подгруппах целевой уровень офисного САД и ДАД был достигнут у 86% и 83% пациентов соответственно, а также по уровню ЦСАД и ЦПД среди обследуемых лиц достигли 83% и 83% соответственно.

Выполнен анализ результатов в каждой подгруппе (бисопролол, валсартан), влияния медикаментозной терапии на показатели аппланационной тонометрии. (таблицы 1,2).

**Таблица 1**

Показатели аппланационной тонометрии у пациентов с АГ I ст. (М, LQ-UQ)  
 (бисопролол)

Показатель	Подгруппа 1 исходно	Подгруппа 1 в динамике	p
ЦСАД, мм рт.ст	134 (118; 147)	121 (112,5; 130,5)	0,0059
ЦДАД, мм рт.ст.	93 (87; 100)	85 (81; 90,5)	0,0004
ЦПД, мм рт.ст.	41 (29;49)	36 (29,5; 41,5)	0,0074
АР, ммрт.ст.	9 (3; 15)	8,9 (7; 13)	0,8059
Aix, %	25 (7; 32)	23 (21,5; 31,5)	0,0948
СРПВ, с/м	8,6 (7,5; 9,3)	8,3 (7,4; 9,1)	0,0607
Сосудистый возраст, лет	58(50; 70)	55 (35; 65)	0,3422

Под влиянием медикаментозной терапии в первой подгруппе произошло достоверное снижение ЦСАД, ЦДАД и ЦПД.

**Таблица 2**

Показатели апplanationной тонометрии у пациентов с АГ (М, LQ-UQ)(Валсартан)

Показатель	Подгруппа 2 исходно	Подгруппа 2 в динамике	p
ЦСАД, мм рт.ст	136 (128; 143)	121 (113; 125)	0,0061
ЦДАД, мм рт.ст.	90 (81; 96)	84 (81; 89)	0,0080
ЦПД, мм рт.ст.	46 (37; 49)	37 (29; 39)	0,0064
АР, ммрт.ст.	8 (5; 12)	8 (5; 10)	0,6559
Aix, %	24 (14; 30)	21 (14; 28)	0,4369
СРПВ, с/м	8,9 (8; 9,7)	8 (6,9; 8,4)	0,0014
Сосудистый возраст, лет	57 (41; 64)	45 (35; 55)	0,0172

Во второй подгруппе статистически значимо снизились показатели ЦСАД, ЦДАД, СРПВ и сосудистый возраст.

Наблюдалось схожее действие валсартана и бисопролола на ЦГД, однако, значимое влияние медикаментозной терапии на сосудистую жесткость в исследуемых подгруппах было получено только в 1-й подгруппе.

Оценивая результаты СМАД периферической, центральной гемодинамики и сосудистой ригидности пациентов 1-й подгруппы, было установлено достоверное снижение уровня ЦСАД и ЦПД в дневные и ночные часы ( $p < 0,05$ ). По уровню ИА и СРПВ за сутки не было достигнуто достоверного снижения (табл. 3).

**Таблица 3**

Показатели СМАД (периферического и центрального) и состояния сосудистой стенки у 1-й подгруппы у пациентов с АГ через 6 месяцев (бисопролол, (M±SD; %))

Показатель	Сутки	День	Ночь
САД ммрт.ст.	128,2 ± 11,8	134,4 ± 14,8	116,1 ± 13,9
ДАД мм рт.ст.	75,5 ± 9,9	79,3 ± 8,0	66,1 ± 7,4
ЦСАД, мм рт.ст.	117,1 ± 16,7	120,8 ± 14,1	110,6 ± 14,3
ЦПД, мм рт.ст.,	43,7 ± 8,2	39,6 ± 12,2	44,1 ± 9,1
ИА, %	26,6 ± 11,3	20,5 ± 12,2	28,1 ± 14,2
СРПВ, м/с	9,8 ± 1,1	9,3 ± 1,9	9,2 ± 1,3

По результатам СМАД через 6 месяцев у пациентов 2-й подгруппы были получены следующие результаты: по уровню ИА и СРПВ в дневные часы наблюдалась положительная динамика, но достоверного снижения не выявлено (табл. 4).

**Таблица 4**

Показатели СМАД (периферического и центрального АД) и жесткости сосудистой стенки у 2-й подгруппы пациентов с АГ (валсартан, (M±SD; %))

Показатель	Сутки	День	Ночь
САД ммрт.ст.	129,2 ±10,8	132,1 ± 17,7	115,7 ± 13,5
ДАД мм рт.ст.	76,8±8,3	77,3 ± 14,1	64,2 ± 12,1
ЦСАД, мм рт.ст.	118,3 ± 18,1	123,7 ± 19,2	113,2 ± 14,9
ЦПД, мм рт.ст.,	45,1 ± 11,3	45,4 ± 11,7	46,5 ± 7,9
ИА, %	25,2 ± 13,7	23,4 ± 13,9	26,4 ± 13,8
СРПВ, м/с	9,6 ± 1,9	9,7 ± 2,1	9,4 ± 1,1

**Выводы**

Таким образом, через 6 месяцев антигипертензивной терапии в исследуемых подгруппах наиболее значимая положительная динамика снижения ЦАД, СРПВ, ИА наблюдалась в 1-й подгруппе. В первой и второй подгруппах наблюдалось достоверное снижение уровня САД, ДАД и ЦСАД.

Шакуров Д.Ф., Логинов М.О., Файзуллин Э.С., Мухаметов А.И.  
**ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ  
АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ**  
*ГБУЗ Республиканская клиническая больница им. Г.Г.Куватова, г. Уфа*

**Актуальность**

Синдром хронической абдоминальной ишемии (СХАИ) – это заболевание, вызванное нарушениями проходимости висцеральных артерий, ведущее к ишемии кровообращения органов брюшной полости. Кровообращение во всех трех висцеральных артериях взаимосвязано. При стенозе или окклюзии одной или нескольких артерий меняется направление кровотока по коллатералям. Так, при окклюзии верхней брыжеечной артерии изменяется направление кровотока по поджелудочно-двенадцатиперстным анастомозам и кровь из чревной артерии поступает в систему верхней брыжеечной артерии. В случае одновременной окклюзии чревной и верхней брыжеечной артерии компенсация нарушенного кровотока происходит по дуге Риолана из системы нижней брыжеечной артерии в краниальном направлении. Однако компенсация по коллатералям не всегда бывает полноценной. Хроническую абдоминальную ишемию разделяют на неокклюзивную (синдром обкрадывания) и окклюзивную (одно- и многососудистую, а также синдром внешней окклюзии чревного ствола). Основными инструментальными методами диагностики являются: ультразвуковое дуплексное сканирование, спиральная компьютерная томография, магниторезонансная томография в режиме непрямой ангиографии и прямая ангиография. Одним из преимущественных и эффективных методов лечения является чрескожная транслюминальная ангиопластика и стентирование висцеральных артерий.

**Цель**

Оценить эффективность эндоваскулярной хирургии при синдроме хронической абдоминальной ишемии.

**Методы исследования**

На базе Республиканской клинической больницы имени Г.Г. Куватова с 2015 по 2022 годы было прооперировано 19 пациентов с синдром хронической абдоминальной ишемией в условиях рентгенхирургического отделения. Из них 8 женщин (42,1%) и 11 мужчин (57,9%). До операции больные предъявляли жалобы на интенсивные боли в животе, связанные с приемом пищи; слабость; резкое похудение в течение последних месяцев, головокружение, жидкий стул. Всем пациентам дооперационно было проведено ультразвуковое дуплексное

сканирование; спиральная компьютерная томография или магниторезонансная томография в режиме непрямо́й ангиографии.

### **Полученные результаты**

Всем пациентам интраоперационно было выполнена селективная цифровая субтракционная ангиография висцеральных артерий. Среди проведенных оперативных вмешательств чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием чревного ствола была выполнена в 5 случаях (26,3%), со стентированием брыжеечной артерии-в 13 случаях (68,4%), со стентированием нижней брыжеечной артерии- в 1 случае (5,3%). У всех пациентов операции прошли без особенностей. В первые сутки после проведенного оперативного лечения общее состояние пациента значительно улучшилось, болевой синдром практически отсутствовал и не требовал введения анальгетиков. У пациентов через 6 месяцев отмечалось увеличение показателя ИМТ. Боли связанные с приемом пищи полностью исчезли.

### **Выводы**

Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения являются одним из ведущих у пациентов с синдромом хронической абдоминальной ишемией. Баллонная ангиопластика и стентирование малоинвазивная, эффективная и безопасная операция.

Юричева Ю.А., Миронов Н.Ю., Дзаурова Х.М., Соколов С.Ф., Голицын С.П.  
**РОССИЙСКИЙ АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ III КЛАССА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ  
ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ. РЕЗУЛЬТАТЫ  
ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ФАЗЫ I КЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ  
ТАБЛЕТИРОВАННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ**  
*ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. академика  
Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва*

Оригинальный отечественный антиаритмический препарат III класса представляет собой производное пиперидина 4-Нитро-N-[(1RS)-1-(4-фторфенил)-2-(1-этилпиперидин-4-ил)этил]бензамида гидрохлорида. При в/в введении с использованием 3-этапной схемы увеличения дозы от 10 до 30 мкг/кг препарат демонстрирует высокую антиаритмическую активность (85%) в купировании персистирующей формой фибрилляции и трепетания предсердий. Разработана и исследуется таблетированная форма препарата.

Проведенные доклинические исследования позволяют сделать вывод об отсутствии у препарата аллергизирующих свойств, иммунотоксического действия и мутагенных свойств, отнести его к умеренно токсичным соединениям и обосновать минимальную терапевтическую дозу равную 1 мг на человека весом 70 кг, а также предположить минимальный риск дозы 6 мг. Эти данные позволили спланировать I фазу клинических испытаний препарата в таблетированной форме.

#### **Цель исследования**

Установление безопасности и переносимости отечественного антиаритмического препарата III класса, таблетки, при его однократном и многократном приеме здоровыми добровольцами натощак. Дополнительной целью исследования было изучение фармакокинетических (ФК) параметров и абсолютной биодоступности препарата.

#### **Материалы и методы**

Исследование проведено на здоровых добровольцах мужского пола 18 до 45 лет, подписавших Информированное согласие. Пациенты включались в 1 из 6 когорт: 1, 2, 4 и 6 мг однократного перорального приема препарата, 1 мг в/в введения для расчета абсолютной биодоступности препарата (эти когорты состояли из 6 человек каждая) и 1 когорты состояла из 12 добровольцев, которые принимали препарат ежедневно перорально в дозе 2 мг в течение 5 дней. Добровольцам в условиях стационара (ПИТ) проводились приём/введение препарата, общеклинический и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, отбор проб крови для ФК анализа, оценка жизненно-важных функций, регистрация ЭКГ, ХМЭКГ в

установленные точки в течение 24 часов для когорт однократного приема и 5 суток для когорты многократного приема, и визит через 7 суток после выписки.

### **Результаты**

Не отмечалось значимого изменения жизненно-важных показателей и анализов крови и мочи после однократного приема препарата в дозах 1-6 мг и многократного его приема в дозе 2 мг в течение 5 дней. Динамика интервалов QT и QTc: При однократном приеме 1 мг препарата не отмечено значимого изменения показателей. При однократном приеме 2 мг препарата отмечалось достоверное увеличение продолжительности интервала QT по сравнению с исходным значением на 3 ч после приема на 12,7 мс ( $p=0,025$ ), на 16 ч на 22 мс ( $p=0,006$ ) без достоверного увеличения интервала QTc. При однократном приеме препарата в дозе 4 мг увеличения продолжительности интервала QT не зарегистрировано, отмечалось достоверное удлинение QTc на 22 мс только на 8 ч наблюдения ( $p=0,039$ ). При приеме 6 мг препарата достоверное увеличение продолжительности интервала QT на 13 мс ( $p=0,021$ ) отмечается с 1 ч после приема до конца наблюдения, достигая 39 и 36 мс на 16 и 24 ч соответственно ( $p$  в обоих случаях  $<0,001$ ). Достоверное увеличение продолжительности интервала QTc на 22,5 с ( $p=0,042$ ) отмечается с 3 часа наблюдения, достигая 33 мс к 24 ч ( $p<0,001$ ). При многократном приеме 2 мг препарата достоверное удлинение интервала QT на 11 мс отмечается уже на 2 ч наблюдения ( $p=0,001$ ), достигая максимального значения 39,5 мс к 5 суткам наблюдения ( $p<0,01$ ). Прирост величины интервала QTc достигает критериев достоверности к 3 ч наблюдения, составляя 10,7 мс ( $p=0,001$ ), максимальная его величина (35,1 мс) регистрируется на 6 сутки ( $p<0,01$ ). Максимальная продолжительность QT составила 419 мс на 5 сутки наблюдения, QTc 432 мс на 6 сутки наблюдения.

Анализ фармакокинетических параметров в когортах однократного перорального приема препарата показал их дозозависимое увеличение при последовательном возрастании дозы препарата с 1 до 6 мг. При многократном приеме препарата отмечался линейный рост его средней концентрации в интервале дозирования от 1 до 4 дня. Отсутствие ее выхода на плато говорит о том, что не было достигнуто стационарное состояние, продолжается накопление препарата в организме и нет возможности расчета его стационарных концентраций.

### **Выводы**

При однократном приеме исследуемого препарата в дозах 1-6 мг однократно стойкое статистически значимое увеличение продолжительности интервалов QT и QTc отмечается только при использовании максимальной дозы 6 мг, начиная с 2 и 3 ч исследования, при



этом указанные параметры остаются в пределах референтных значений. При многократном приеме препарата в дозе 2 мг в течение 5 дней отмечается достоверное увеличение интервалов QT и QTc, начиная с 2-3 часа после приема, максимальный прирост отмечается к 5-6 суткам наблюдения, при этом указанные параметры остаются в пределах референтных значений.

К 5 суткам наблюдения отмечается отсутствие выхода средней концентрации препарата в плазме крови на плато.

Ясинская А.С.<sup>1,2</sup>, Ахмерова С.Г.<sup>1</sup>, Нагаев Р.Я.<sup>1</sup>

## **УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, КАЧЕСТВОМ ВТОРОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

*<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа*

*<sup>2</sup>Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан Клиническая больница скорой медицинской помощи, г. Уфа*

### **Цель**

Изучить мнение пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, об удовлетворенности качеством медицинской реабилитации на втором этапе многопрофильного стационара.

### **Материалы и методы исследования**

С целью проведения исследования выполнен социологический опрос в виде анкетирования 302 пациентов, проходящих лечение в отделении медицинской реабилитации № 2 ГБУЗ РБ Клинической больницы скорой медицинской помощи г.Уфы в 2022г.

Разработанная анкета содержала вопросы, включающие информацию об удовлетворенности пациентов, перенесших инсульт, качеством и доступностью медицинской реабилитации на втором этапе. Перечень вопросов, включенных в анкету, включал: характеристику респондентов; оценку качества медицинских услуг; оценку качества медикаментозного и немедикаментозного лечения, лечебного питания и условий пребывания в стационаре. Для измерения удовлетворенности пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, качеством медицинской реабилитации и получения объективных социологических данных, полученные показатели оценивались по пятибалльной системе, где 1 балл оценивалось как «неудовлетворительно», 2 балла - «удовлетворительно», 3 балла - «хорошо», 4 балла - «очень хорошо» и 5 баллов оценивалось как «превосходно».

### **Результаты**

В социологическом опросе приняли участие пациенты, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения, среди которых женщин 57,3% и мужчин 42,7%. По классификации возрастных категорий, принятой Всемирной организацией здравоохранения, в молодом возрасте 18–44 лет было опрошено 5,8%, среднего возраста 45–59 лет – 27,9%, пожилого возраста 60–74 лет- 39,6%, старческого возраста 75-90 лет - 37,7%. По уровню образования среди опрошенных, лица со средним образованием- 35,2 %, со средним специальным – 41,2 %, высшим образованием-14,6 %, неоконченным средним специальным

образованием- 6,7%, неоконченным высшим образованием- 2,3%. Более половины (57,4%) пациентов, перенесших инсульт, ранее проходили медицинскую реабилитацию в стационаре.

Качество работы медицинского персонала пациенты, перенесшие инсульт оценили как «превосходное» 7,4%, «очень хорошее» - 56,9%, «хорошее» -35,7%. Качество медикаментозного лечения опрошенные оценили как «очень хорошо» -8,2%, «хорошо»- 54,5%, «удовлетворительно» 27,7%, «неудовлетворительно»-9,6%. Обеспеченность медикаментозными препаратами респонденты оценили как «очень хорошее»- 15,3%, «хорошее» -66,2%, «удовлетворительно»- 11,8%, «неудовлетворительно»- 6,7%. Качество физиотерапевтического лечения оценили как «превосходное» -36,3%, «очень хорошее»- 38,8%, «хорошее»-24,9%. Качество немедикаментозного лечения респонденты оценили как «очень хорошее» - 11,3%, «хорошее»-55,6% случаях, «удовлетворительно»- 33,1%. Оснащенность современным оборудованием респонденты оценили как «хорошее» 13,6%, «удовлетворительно»- 48,2%, «неудовлетворительно»-38,2%. Качество лечебного питания отметили, как «хорошее» 47,3%, «удовлетворительно»34,8%, «неудовлетворительно» 17,9% пациентов. Условия пребывания в отделении медицинской реабилитации пациенты, перенесшие инсульт охарактеризовали как «хорошие»- 44,7% опрошенных, «удовлетворительные»-36,2 %, «неудовлетворительные»- 19,1%.

### **Выводы**

Таким образом, по данным социологического исследования, было выявлено что пациенты, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения, и находившиеся на втором этапе медицинской реабилитации отметили низкую удовлетворенность в оснащении современным оборудованием.

Anfinogenova N.D.<sup>1</sup>, Chesalov N.P.<sup>2</sup>, Ryumshina N.I.<sup>1</sup>, Shelkovnikova T.A.<sup>1</sup>, Maksimova A.S.<sup>1</sup>,  
Naiman A.B.<sup>1</sup>, Kuznetsova A.D.<sup>4</sup>, Trubacheva I.A.<sup>1</sup>, Novikova O.M.<sup>1</sup>

## **CLINICAL AND PHARMACOLOGIC RISK FACTORS IN CARDIOVASCULAR PATIENTS**

<sup>1</sup>*Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Cenetr, Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia*

<sup>2</sup>*Medical Aid Station, Military Unit No. 3481, FSVNG, Seversk, Russia*

<sup>3</sup>*Psychological Service of TSU, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia*

<sup>4</sup>*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia*

**Aim** This pilot study aimed to elucidate the clinical-pharmacological risk factors in cardiovascular patients based on data of medical information system (MIS) BARS.

### **Methods**

Clinical characteristics and clinical-pharmacological risk factors in cardiovascular patients were studied in a framework of the observational cross sectional analytical study. The study analyzed unstructured text in the electronic medical records ( $n = 110$ ) created during the ambulatory patient visits ( $n = 58$ ), home visits by primary care physicians ( $n = 10$ ), patient stays in hospital wards ( $n = 29$ ), and hospital discharge procedures (discharge epicrisis records,  $n = 13$ ) from January, 2019 to August, 2022 based on data of MIS BARS. Inclusion criteria comprised established diagnosis of cardiovascular disease and patient age of 75 years and older. Exclusion criteria were the absence of cardiovascular diseases and age under 75 years. Withdrawal criterion was the absence of information on demographic and/or essential clinical and/or clinical-pharmacological characteristics of patient in the electronic medical record under analysis. Incidence rates of polypragmasy, drug-drug interactions, administration and recommendation of potentially inappropriate medication (PIM) were studied. PIM use was identified according to the Beers Criteria developed by the American Geriatrics Society. Polypharmacy was understood as the simultaneous administration of five or more drugs. The cases of potential drug interactions were identified using the Medscape Drug Interaction Checker online service. Potential drug-drug interactions were classified into contraindicated, severe, requiring monitoring, and mild. Primary end point was the frequency of occurrence of PIM administration. Secondary end points were the frequencies of occurrence and patterns of potential drug-drug interactions and polypragmasy. The incidence rates of polypragmasy, potential drug-drug interactions, and PIM recommendation and administration were expressed as percentage of the total number of medical records containing information on administration and intake of pharmaceuticals according to MIS BARS. The study protocol was approved by the local Biomedical Ethics Committee and registered at ClinicalTrials.gov (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT05336565 (PIM-BARS)).

## Results

Only 65.5% of medical records (72 out of 110) contained data on administered medications whereas 38 medical records (34.5%) did not have any information on drug administration to cardiovascular patients. The number of medications administered to one patient ranged from one to 16. Mean number of the administered drugs was  $6.12 \pm 3.03$  with median of six ( $n = 72$ ). PIM use was present in 18.3% of cases (13 out of 71). The number of PIM taken by one patient varied from one to six; mean number of PIM was  $2.15 \pm 1.46$ . Polypragmasy was observed in 42 cases (66.1%). Drug-drug interactions between the administered medications occurred in more than half cases ( $n = 39$ ; 54.2%). The number of drug-drug interactions between the administered medications per one patient varied from zero ( $n = 30$ ; 48.4%) to 54 ( $n = 1$ ; 1.4%). Mean number of drug-drug interactions between medications was  $5.39 \pm 3.54$  with median of five ( $n = 71$ ). Similar analysis was performed while studying the lists of medications recommended (versus administered/taken by) to patients during providing the medical care. In 91 cases out of 110 (82.7%), patients were recommended to take zero to 16 medications. Mean number of the recommended drugs was  $6.12 \pm 3.03$  with median of six ( $n = 91$ ). PIM use was recommended to patients in 20 cases out of 91 (22%,  $n = 91$ ). The number of PIM, recommended to one patient, varied from one to six ( $n = 20$ ); the mean number of recommended PIM was  $2.20 \pm 1.06$ . Polypragmasy was observed in 79 cases (86.8%). Drug-drug interactions between the recommended medications occurred in three out of every four cases (75.8%;  $n = 69$ ). The number of drug-drug interactions between recommended medications ranged from zero ( $n = 19$ ; 20.9%) to 28 ( $n = 1$ ; 1.1%) per an individual patient. The mean number of drug-drug interactions between the recommended medications was  $4.81 \pm 5.31$  with median of three per patient. MIS BARS-derived data showed the higher polypragmasy incidence in case of the recommended medications versus the administered/taken drugs (86.8% versus 66.1%,  $p < 0.0017$ ).

## Conclusions

The study showed the high incidence rates of polypragmasy, potential drug-drug interactions, PIM administration, and PIM recommendation in patients with cardiovascular diseases residing in the environmental conditions of West-Siberian region. According to our study, the incidence rate of polypragmasy reached ~87% in the study group of patients. The administration of PIM to patients of study group was documented in every fifths electronic medical record in MIS BARS. The scale for the assessment of drug-drug interaction severity was developed in the course of this study.

The study was supported by the Russian Science Foundation (grant No. 22-15-00313).

Mazur N.A.<sup>1</sup>, Bagmanova Z.A.<sup>2</sup>, Sinitsyn V.E.<sup>3</sup>, Rudenko V.G.<sup>2</sup>, Musin T.I.<sup>2</sup>, Itkulov A.F.<sup>2</sup>,  
Bakirova M.A.<sup>2</sup>, Tuhvatullina L.I.<sup>2</sup>

## **MANAGEMENT OF PATIENTS WITH MINOR FORM OF ARRHYTHMOGENIC RIGHT VENTRICULAR CARDIOMYOPATHY AND IDIOPATHIC ARRHYTHMIAS**

<sup>1</sup>*Russian Medical Academy Continuing Professional Education, Moscow, Russia*

<sup>2</sup>*Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

<sup>3</sup>*Faculty of Basic Medicine of M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

### **Introduction**

Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy (ARVC) is a rare disease which may be difficult to diagnose. The aim of this study was to compare the diagnostic value of different imaging methods for detection of ARVC.

### **Materials and methods**

We studied a group of 33 pts (age 15-60 yrs, mean age 27 yrs, 22 males and 11 females) having "idiopathic" ventricular arrhythmia (VA) and supposed the absence of any obvious cardiac or pulmonary disease after examination which have included ECG, chest X-ray, Holter monitoring, exercise stress testing, echocardiography. Spin-echocardiography and cine-MRI (magnetic resonance imaging), radionuclide ventriculography (RVG) and cineangiography (CAG) were performed in the next step of examination. These methods were able to recognize the minor form of ARVC. The diagnostic conclusion was based on the presence of two or more signs of the structural and dynamic right ventricle abnormalities: 1) increase of RV's diameter with hypo/akinesis of RV's wall; 2) regional thinning of RV's wall; 3) aneurysmal dilatations and sacculations of RV's wall; 4) dilatation of RV's outflow tract. The endomyocardial biopsies were performed in two cases. So, patients were retrospectively separated into two groups according to the results of the clinical and instrumental examination: 1) the group with ARVC (n = 12); 2) the group with idiopathic ventricular arrhythmias (IVA) (n = 21).

### **Results**

All pts had dropped heart beats, palpitation, pain in the left side of chest, not associated with physical or emotional stress. The episodes of presyncope and syncope occurred more often in pts with ARVC (42 and 33%, respectively) than in pts with IVA (14 and 5%, respectively).

ECG revealed the QRS's low amplitude and the negative T-wave in right precordial leads only in pts with ARVC.

Aggravation of ventricular extrasystoles and the appearance of polymorphic ventricular extrasystoles at the peak of physical activity were observed only in patients with ACMP during 24-hour Holter ECG monitoring or bicycle ergometry, in contrast to patients with "idiopathic" cardiac arrhythmias.

Transesophageal atrial pacing (TAP) showed evidence of normal sinus node function in two groups of pts. However, sustained VT was inducible in two pts with ARVC having spontaneous VT.

Two-dimensional echocardiography examination demonstrated the similar characteristics of left ventricle (LV) in pts of two groups. On the other hand, the mean diameter of right ventricle (RV) was moderately greater in pts with ARVC compared with data of pts with IVA ( $27.9 \pm 2.0$  mm vs  $23.6 \pm 0.7$  mm;  $p < 0.01$ ). Thus, the echocardiography findings identified the moderate dilatation of RV's size in 42% pts with ARVC and 24% pts with IVA. Also echocardiography examination showed the RV's trabecular disarrangement in 17% pts with ARVC.

The hypokinetic areas of apex and RV's free wall were found as well as a paradoxical interventricular septal motion in 25% pts with ARVC. Furthermore, echocardiography obtained the mitral valve prolapse I-II grade associated with preserved intracardiac hemodynamics in 25% pts with ARVC. Tricuspidal regurgitation I-II grade was observed in 17% cases of ARVC and 14% cases of IVA.

The evaluation of left ventricle by equilibrium radionuclide ventriculography (RVG) didn't show any significant difference between two groups of pts. The mean RV parameters were greater in the group of ARVC than in the group of IVA (RV end-diastolic volume:  $235 \pm 27$  ml/m<sup>2</sup> vs  $172 \pm 10$  ml/m<sup>2</sup>, respectively;  $p < 0.05$ ). The comparison of mean RV ejection fraction (EF) between two groups found significant reduction of this data in pts with ARVC (RVEF =  $29 \pm 3\%$  vs  $40 \pm 2\%$ , respectively;  $p < 0.05$ ). Also wall irregularities in localized hypokinetic areas were seen in apex and basal part of right ventricle in 27% pts with ARVC. Thus, the RVG results as well as previous echocardiography studies demonstrated enlarged RV in 45% pts with ARVC and focal RV wall motion abnormalities in 27% pts with ARVC.

Cardiac MRI demonstrated the similar left ventricular characteristics in ARVC pts and also in normal subjects and in pts with IVA. On the other hand, RV's size was greater in pts with ARVC than in pts with IVA (RV's end-diastolic size:  $37.4 \pm 3.1$  mm vs  $30.0 \pm 1.3$  mm respectively,  $p < 0.05$ ; and RV's end systolic size:  $30.3 \pm 2.6$  mm vs  $22.4 \pm 1.1$  mm. respectively,  $p < 0.01$ ). The evaluation of RV's anterior wall thickness showed the focal wall thinning in the group of ARVC comparing with "idiopathic" pts ( $1.7 \pm 0.2$  mm vs  $3.3 \pm 0.1$  mm respectively,  $p < 0.001$ ).

MRI was able to detect different changes in RV morphology and function (two or more signs) in 12 pts with "idiopathic" arrhythmia: increase of RV's diameter in 8 pts (67%), dilatation of RV's outflow tract in 3 pts (25%), decrease in RV's wall thickness in 9 pts (75%), hypo/akinesis of RV's wall in 4 pts (33%), aneurysmal dilatations and sacculations of RV's wall in 5 pts (42%), focal changes in RV's wall signal intensity in 2 pts (17%).

In 2 cases the histopathologic examination by RV biopsy showed the significant areas of fatty tissue substitution proved the diagnosis of ARVC.

**Conclusion**

Cardiac MRI may represent a potent and reliable tool in recognizing minor form of ARVC.