

ISSN 2181-5887



O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI



ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
УЗБЕКИСТАНА

№ 4, 2022

O'zbekiston terapevtlar Assotsiatsiyasi
Ассоциация терапевтов Узбекистана

ISSN 2181–5887

O'ZBEKISTON TERAPIYA AXBOROTNOMASI

Ilmiy-amaliy jurnal

2022. № 4

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УЗБЕКИСТАНА

Научно-практический журнал

Редакционная коллегия:

Главный редактор А.Л. Аляви, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
Зам. глав. редактора А.Х. Абдуллаев, д.м.н.
Зам. глав. редактора М.М. Каримов, д.м.н., профессор
М.Ю. Алиахунова, д.м.н., профессор
Б.А. Аляви, д.м.н.
А.Г. Гадоев, д.м.н., профессор
Б.Т. Даминов, д.м.н., профессор
У.К. Каюмов, д.м.н., профессор
М.Ш. Каримов, д.м.н., профессор
У.К. Камилова, д.м.н., профессор
Р.Д. Курбанов, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
И.Р. Мавлянов, д.м.н., профессор
Д.А. Рахимова, д.м.н.
Г.А. Садыкова, д.м.н., профессор
А.М. Убайдуллаев, академик АН РУз,
д.м.н., профессор
Ф.И. Хамробаева, д.м.н., профессор

Редакционный совет:

Арипов Б.С., к.м.н. (Ташкент)
Арутюнов Г.П. чл-корр. РАН, д.м.н.,
профессор (Москва)
Ахмедов Х.С., д.м.н., профессор (Ташкент)
Бабаев К.Т., д.м.н., профессор (Ташкент)
Губергриц Н.Б., д.м.н., профессор (Донецк)
Джумагулова А.С., д.м.н., профессор (Бишкек)
Закирходжаев Ш.Я., д.м.н., профессор (Ташкент)
Зияев Ю.Н., д.м.н., профессор (Ташкент)
Зуфаров М.М., д.м.н., профессор (Ташкент)
Искандарова С.Д. (Ташкент)
Ливерко И.В., д.м.н., профессор (Ташкент)
Мамасолиев Н.С., д.м.н., профессор (Андижан)
Мирахмедова Х.Т., д.м.н. (Ташкент)
Набиева Д.А., д.м.н. (Ташкент)
Рустамова М.Т., д.м.н., профессор (Ташкент)
Собирова Г.Н., д.м.н. (Ташкент)
Собиров М.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Ташкенбаева Э.Н., д.м.н., профессор
(Самарканд)
Тулабаева Г.М., д.м.н., профессор (Ташкент)
Фозилов А.В., д.м.н., профессор (Ташкент)
Хамраев А.А., д.м.н., профессор (Ташкент)
Хужамбердиев М.А., д.м.н., профессор (Андижан)
Шек А.Б., д.м.н., профессор (Ташкент)
Шодикулова Г.З., д.м.н., профессор
(Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации. Рег. № 0572 от 28.12.2010 г.

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов.
Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

По вопросам публикации, подписки и размещения рекламы обращаться по адресу:
00084, Узбекистан, Ташкент, ул. Осиё 4. Научно-организационный отдел.
Тел.: (998–71) 234–30–77. Факс: (998–71) 235–30–63
E-mail: tervestuz@mail.ru
Сайт: terapevt.uz

Подписано в печать 26.12.2022, Формат 60×84¹/₈. Печать офсетная.
Усл. п.л. 31,5. Тираж 120. Заказ № 864.

Дизайн и печать ООО «Niso poligraf». Ташкентская область, Уртачирчикский район,
ССГ «Ок-ота», махалля Машъал, ул. Марказий, д. 1.

КАРДИОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПОДХОДА К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н., Пулатов Н.Н.</i>	7
ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ МАВЖУД БЕМОРИЛАРДА ТРОМБОЦИТЛАР АГРЕГАЦИЯСИНИНГ ТУРЛИ КАРДИОВАСКУЛЯР ХАВФ ОМИЛЛАРИ БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ <i>Аляви А.Л., Ходжанова Ш.И.</i>	17
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРДЦА У ЮНЫХ БЕГУНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ <i>Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Махова А.В.</i>	22
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Уринов О.У., Курбанова Р.А.</i>	26
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ <i>Зуфаров М.М., Махкамов Н.К., Хафизов Т.Н., Расулев Ё.Э.</i>	34
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА <i>Атаходжаева Г.А., Арипова Д.Ш., Турсунбаев А.К.</i>	42
ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИДА ТОЖ АРТЕРИЯЛАРНИ СТЕНТЛАШ АМАЛИЁТИДАН КЕЙИНГИ НАТИЖАЛАРНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШДА КАМ УГЛЕВОДЛИ ОВҚАТЛАНИШ ТАРТИБИНИНГ АҲАМИЯТИ <i>Аляви Б.А., Пайзиев Дж.Дж.</i>	48
ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И АДЕКВАТНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СТАЦИОНАР РСНПМЦК В ПОСТПАНДЕМИЙНОМ ПЕРИОДЕ <i>Закиров Н.У., Ирисов Дж.Б., Инагамов Ж.Р., Махкамова М.М., Набибуллаева Ш.З., Ботирова Б.О., Шаробиддинов Қ.Ш.</i>	59
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В г. АНДИЖАНЕ (1 этап) <i>Китъян С.А., Узбекиова Н.Р., Усманов Б.Б., Веприцкая Е.В., Юлдашева М.</i>	64
КОМБИНИРОВААННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ <i>Сайдалиев Р.С., Назарова М.Х.</i>	69
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У МУЖЧИН В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ <i>Хасанжанова Ф.О., Ташкенбаева Э.Н.</i>	71
СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИНИНГ ТУРЛИ ГЕМОДИНАМИК ТИПЛАРИ КАМҚОНЛИК БИЛАН КЕЧГАНДА ЮРАК ИЧИ ГЕМОДИНАМИКАСИНИ БАҲОЛАШ <i>Халилова Ф.А.</i>	76
ДЕСТАБИЛИЗАЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ <i>Насырова З.А., Ташкенбаева Э.Н., Насырова Д.А.</i>	82
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕНЕТРИРУЮЩЕЙ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННОГО-ВРАЧОМ ФЕНЕСТРАЦИИ У БОЛЬНОГО С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Махкамов Н.К., Анваров Ж.О., Умаров М.М.</i>	89

ПОЛИМОРБИДНОСТЬ И ЕЕ СВЯЗЬ С НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА <i>Хамроев Э.Э., Нурбоев Ф.Э., Пулатова Ш.Х.</i>	95
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА <i>Аляви Б.А., Зуфаров М.М., Абдуллаев А.Х., Бабаджанов С.А., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н.</i>	99
РОЛЬ ЦИСТАТИНА С ПРИ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Гадаев А.Г., Рахимова М.Э., Тургунова М.У.</i>	104

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ

СУРУНКАЛИ ЎПКА ОБСТРУКТИВ КАСАЛЛИКЛАРИ БЎЛГАН БЕМОЛЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ ҲОЛАТИ ВА НЕЙРОГОРМОНЛАР ДИСБАЛАНСИ <i>Рахимова Д.А., Аляви А.Л.</i>	110
МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ <i>Аляви А.Л., Рахимова Д.А. Сабиржанова З.Т., Атаходжаева Г.А., Хатамова Д.Т.</i>	114

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ КОМОРБИДНОСТИ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ <i>Каримов М.М., Зуфаров П.С., Собирова Г.Н., Исмаилова Ж.А., Дусанова Н.М.</i>	119
ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ЯРАСИ БЎЛГАН БЕМОЛЛАРДА ЭРАДИКАЦИЯ КОМПЛЕКСИ БИЛАН БИРГА ГАНОДЕРМА ЛЮЦИДУМ ЭКСТРАКТИ ВА МАГНИТОТЕРАПИЯНИНГ САМАРАСИ <i>Қодирова С.Р., Хамрабаева Ф.И.</i>	123
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ <i>HELICOBACTER</i> <i>PYLORI</i> -АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДКА <i>Исмаилова Ж.А., Юсупбеков А.А.</i>	127
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Фазылов А.В., Ибрагимов А.Ю., Максудова М.Г., Курбанова Ф.Р.</i>	132
К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ (ТЭС) И САНТИМЕТРОВОЛНОВОЙ (СМВ)-ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ТОЛСТОКИШЕЧНЫМ ДИСБИОЗОМ <i>Мадумарова А.А., Хамрабаева Ф.И.</i>	136
COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОЛЛАР НАЖАСИДА КАЛЬПРОТЕКТИН, <i>HELICOBACTER PYLORI</i> ВА ҚОНИДА ИНТЕРЛЕЙКИН-6 КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛИ <i>Гадаев А.Г., Исмаилова М.И.</i>	139
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА НАТОЛАН У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 <i>Маманазарова Д.К., Искандерова С.Дж., Турсунбаев Р.С., Зиямухамедова М.М.</i>	144
ЎН ИККИ БАРМОҚ ИЧАК ЯРАСИ ВА ДИСБИОЗ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОЛЛАРДА ТРАНСКРАНИАЛ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ (ТЭС) ВА САНТИМЕТР ДИАПОЗОНИДАГИ МИКРОТЎЛҚИН (СДМТ) ТЕРАПИЯСИНИНГ ТУРМУШ СИФАТИ КЎРСАТКИЧИГА ТАЪСИРИ <i>Мадумарова А.А., Хамрабаева Ф.И.</i>	150

РЕВМАТОЛОГИЯ И НЕФРОЛОГИЯ

РЕВМАТОИД АРТРИТЛИ БЕМОЛЛАРДА ЖИГАР ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИНГ ҲУСУСИЯТЛАРИ <i>Алиахунова М.Ю., Абдуллаев А.Х.</i>	154
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА НАТОЛАН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА <i>Маманазарова Д.К., Искандерова С.Дж., Турсунбаев Р.С., Мусаева Ш.З.</i>	158

ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRITLI BEMORLARDA HLA-B27 GENINING KLINIK AHAMIYATI <i>Miraxmedova X.T., Saidrasulova G.B., Narziyev N.M.</i>	164
ЛЮПУС НЕФРИТ РИВОЖЛАНИШИДА TGFb1 ГЕНИНИНГ АҲАМИЯТИ Назарова Н.О., Жаббаров А.А.	169
ТРАНСПЛАНТАНТ БУЙРАК ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШДА ДОППЛЕРОГРАФИЯ ТЕКШИРУВИНИНГ ЎРНИ <i>Бобокулов М.Б., Сабиров М.А., Нарзикулова М.Ш.</i>	172
ВЛИЯНИЕ ФОСФАТБИНДЕРОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕКОСТНОЙ КАЛЬЦИФИКАЦИИ БОЛЬНЫХ НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ <i>Мирзеева Б.М.</i>	179
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ПРЕВЕНТИВНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРАСТНОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ <i>Муминов Ш.К., Нигманов Б.Б.</i>	185

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ФАРМАКОТЕРАПИИ <i>Насиров Ш.Н., Сабиров Д.М., Имомжанова Д.Б., Хусаинова Д.</i>	194
БУЙРАК ЎРИНБОСАР ТЕРАПИЯСИ ФОНИДА БЕМОРЛАРНИНГ РУҲИЙ ҲОЛАТИ ҲАМДА ҲАЁТ СИФАТИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ <i>Хайитов Х.А., Бобокулов М.Б., Абдуллаева М.Б.</i>	198
РЕЖАЛИ ГЕМОДИАЛИЗ ОЛАЁТГАН БЕМОРЛАРДА КЛИМАКТЕРИК СИНДРОМ – БОШҚАРИБ БЎЛМАЙДИГАН ХАВФ ОМИЛИ <i>Исиргапова С.Н., Сабиров М.А., Султонов Н.Н.</i>	202
СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ КАМҚОНЛИК БИЛАН КЕЧГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ <i>Ашурова Н.Г.</i>	206
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ДИАГНОСТИКА СТЕАТОЗА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>Пулатова С.Ш.</i>	209
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА <i>Усманходжаева А.А., Высогорцева О.Н., Мазина Д.Э., Собирова Г.Н.</i>	212

РАЗНОЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ <i>Аляви А.Л., Абдуллаев А.Х., Аляви Б.А., Узоков Ж.К.</i>	217
СЕРОВОДОРОДНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ <i>Халмирзаев Ш., Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Алиахунова М.Ю., Худайбердиев Х.Ф., Исмаилова А.Б.</i>	224
ИЗУЧЕНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРЕИНАЗ 3 И 9 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 <i>Икрамова Ф.А., Камилова У.К.</i>	229
COVID-19 ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ <i>Ермекбаева А.У., Камилова У.К.</i>	232

ОБЗОРЫ

КАРДИОРЕСПИРАТОР АСОРАТЛАРНИ СУРУНКАЛИ ОБСТРУКТИВ ЎПКА КАСАЛЛИГИДА ОЛДИНИ ОЛИШ ВА ДАВОЛАШНИНГ САМАРАЛИ УСУЛЛАРИ <i>Аляви А.Л., Раҳимова Д.А., Сабиржанова З.Т., Атаходжаева Г.А., Хатамова Д.Т.</i>	237
---	-----

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НАРУШЕНИЯХ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ РЕАКТИВНОМ АРТРИТЕ В СОЧЕТАНИИ С ДИСБИОЗОМ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ <i>Азадаева К.Э., Тухтаева Н.Х., Худайберганаева Н.Х.</i>	242
ЭЗОМЕПРАЗОЛ В АСПЕКТЕ ГАСТРОПАТИЙ ИНДУЦИРОВАННЫМИ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ <i>Саидов Ш.Б., Хамрабаева Ф.И.</i>	248
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО- КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У СПОРТСМЕНОВ <i>Абдулхаева Д.Р., Валижанова З.И., Юлдашева Г.Р., Хаджиметов А.А., Абдуллаев А.Х.</i>	251

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

MACLURA POMIFERA ЎСИМЛИК МЕВАСИ ТАРКИБИДАГИ БИОЛОГИК ФАОЛ КОМПОНЕНТЛАРИНИ ВА ДОРИВОР ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ <i>Назарова С.Б., Жабборов Ж.Т., Назаров Ғ.А.</i>	256
---	-----

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПОДХОДА К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

АЛЯВИ Б.А., АБДУЛЛАЕВ А.Х., УЗОКОВ Ж.К., КУРМАЕВА Д.Н., ПУЛАТОВ Н.Н.

*ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Узбекистан;
Центр передовых технологий;
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан*

ХУЛОСА**СТАБИЛ ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА МИОКАРД РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯСИГА ЭНДОВАСКУЛЯР ЁНДАШУВ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н., Пулатов Н.Н.

«Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази» Давлат муассасаси; Тошкент педиатрия тиббиёт институти; Илғор технологиялар маркази, Ўзбекистон

Мақолада миокарднинг яшовчанлигини баҳолашни ҳисобга олган ҳолда тож артерия стентлашдан ўтган юрак ишемик касаллиги бўлган беморларни даволаш ва тиббий реабилитация қилишнинг замонавий тамойиллари акс эттирилган. Жисмоний машқларни қўллаш усуллари тавсифланган, турли вақтларда беморларнинг функционал ҳолатининг динамикаси кўрсатилган. Юрак ишемик касаллиги бўлган беморларни назорат остида ўргатиш, юракни реабилитация қилишнинг кенг қамровли дастурини тайёрлаш, кардиожарроҳлик муолажадан сўнг ўтказиладиган машғулотларда назорат турлари тасвирланган. Реваскуляризациядан кейин жисмоний реабилитация босқичлари кўриб чиқилган. Арашувнинг оғирлигини, асоратларнинг мавжудлигини ва клиник ҳолатни ҳисобга олган ҳолда индивидуал реабилитация дастурларини тузиш атеросклерознинг ривожланиш омилларининг ролини камайтиришга, реваскуляризациядан кейин беморларнинг жисмоний фаоллиги ва ҳаёт сифатини тиклашга ва яхшилашга имкон беради.

Калитли сўзлар: юрак ишемик касаллиги тож томирларни стентлаш, кардиореабилитация, хавф омиллари, жисмоний машқлар, базис даво, миокарднинг яшовчанлиги.

SUMMARY**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE ENDOVASCULAR APPROACH TO MYOCARDIAL REVASCULARIZATION IN PATIENTS WITH STABLE ISCHEMIC HEART DISEASE**

Abdullaev A.Kh., Alyavi B.A., Uzokov Zh.K., Kurmaeva D.N., Pulatov N.N.

GA «Republican specialized scientific and practical medical center for therapy and medical rehabilitation»; Center for advanced technologies; Tashkent pediatric medical Institute, Uzbekistan

The article reflects the modern principles of treatment and medical rehabilitation of patients with coronary artery disease who underwent coronary artery stenting, taking into account the assessment of myocardial viability. The methods of training therapy are described, the dynamics of the functional state of patients at different times is shown. The controlled training of patients with coronary heart disease, the preparation of a comprehensive program of cardiac rehabilitation, types of control during cardio training are described. The stages of physical rehabilitation after revascularization are considered. The compilation of personalized rehabilitation programs taking into account the severity of the intervention, the presence of complications and clinical status makes it possible to reduce the role of factors of atherosclerosis progression, restore and improve physical activity and quality of life of patients after revascularization.

Keywords: coronary heart disease, coronary artery stenting, cardiorehabilitation, risk factors, physical training, basic treatment, myocardial viability.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПОДХОДА К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Узоков Ж.К., Курмаева Д.Н., Пулатов Н.Н.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Узбекистан; Центр передовых технологий; Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан

В статье отражены современные принципы лечения и медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца, перенесших стентирование коронарных артерий с учетом оценки жизнеспособности миокарда. Изложены методы тренирующей терапии, показана динамика функционального состояния больных в разные сроки. Описываются контролируемые тренировки больных ИБС, составление комплексной программы кардиореабилитации, виды контроля при кардиотренировках. Рассматриваются этапы физической реабилитации после реваскуляризации. Составление персонализированных программ реабилитационных мероприятий с учетом тяжести перенесенного вмешательства, наличия осложнений и клинического статуса позволяет снизить роль факторов прогрессирования атеросклероза, восстановить и повысить физическую активность и качество жизни больных после реваскуляризации.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стентирование коронарных артерий, кардиореабилитация, факторы риска, физические тренировки, базисное лечение, жизнеспособность миокарда.

В лечении ишемической болезни сердца (ИБС) широко используются стентирование коронарных артерий (СКА) и аортокоронарное шунтирование (АКШ), но они являются только этапом и не устраняют основные причины заболевания. При этом сохраняется высокий риск развития интра- и послеоперационных осложнений (инфаркт миокарда (ИМ) и сердечная недостаточность (СН) вследствие ишемического и реперфузионного повреждения миокарда, болевого синдрома, нарушения в грудном отделе позвоночника и реберно-позвоночных суставах, особенности заживления раны грудины, постфлебэктомического синдрома, послеоперационной периферической нейропатии. В ряде случаев после реваскуляризации миокарда улучшения коронарного кровотока не происходит, а прогноз в отношении возвращения больных к трудовой деятельности остается сомнительным. Для восстановления кровотока миокарда и дальнейшей эффективной реабилитации пациентов, особое значение имеет оценка жизнеспособности миокарда и выбор наиболее оптимального способа реваскуляризации миокарда, а именно СКА или АКШ. Эффективность оперативного вмешательства в значительной степени определяется реабилитационной программой, направленной на закрепление результатов операции, устранение факторов риска (ФР) ИБС. У большинства пациентов имеются проявления дезадаптации и больные с разными уровнями состояния адаптации по-разному реагируют на лечение и реабилитацию, что существенно удлиняет период восстановления. Согласно некоторым исследованиям, качество жизни (КЖ) этих больных повышается также незначительно, а ограничения активности оказывают неблагоприятное воздействие на повседневную жизнь.

При этом особая роль отводится медицинской реабилитации пациентов, в том числе и физическим тренировкам (ФТ), физическим упражнениям (ФУ – специально подобранные, методически

оформленные и должным образом организованные движения) и двигательному режиму (ДР – использование и рациональное распределение, в определенной последовательности различных видов физической активности (ФА) больного).

Реабилитация направлена на уменьшение или ликвидацию последствий заболевания/травмы и является важнейшим звеном укрепления здоровья. ВОЗ рекомендует использовать Международную классификацию функционирования (МКФ), которая позволяет формулировать *реабилитационный диагноз (РД)*, описывать все составляющие здоровья и связанные с ним проблемы, ограничивающие жизнедеятельность пациента. РД помогает определить цель, задачи, составить индивидуальную программу реабилитации и оценивать ее эффективность. МКФ позволяет фиксировать проблемы пациента со здоровьем (выявленные психологом, методистом лечебной физической культуры (ЛФК), медицинской сестрой) и эффективность работы всех членов мультидисциплинарной реабилитационной бригады (МДБ), объединяющей специалистов для одновременной индивидуальной работы с пациентом. Согласно последним рекомендациям, пациентам с ИБС, перенесшим реваскуляризацию миокарда (АКШ и СКА) рекомендуется пройти 3 этапа кардиореабилитации (КР): *стационарный, КР в условиях отделения реабилитации либо в кардиологическом стационаре (кардиологические санатории) и третий поликлинический этап реабилитации.*

Цель исследования – оценка эффективности лечения и реабилитации пациентов стабильной ИБС, подвергшихся плановому СКА.

Материал и методы исследования. Под наблюдением были больные ИБС стабильной стенокардией (СС) напряжения III–IV функциональных классов (ФК) (средний возраст $57,3 \pm 6,5$ лет, длительность заболевания в среднем $5,4 \pm 1,2$ года). По показаниям проводили плановую коронароангиографию (КАГ) с последующей имплантаци-

ей стентов. Консервативное лечение включало двойную антиагрегантную терапию (ДАТТ, аспирин – ацетилсалициловую кислоту (АСК) + клопидогрел), аторвастатин или розувастатин, β -адреноблокаторы, иАПФ. Пациенты ИБС СС напряжения I–II ФК вошли в 1-ю группу, а СС напряжения III ФК – 2-ю группу. Исходно и в динамике изучали агрегацию тромбоцитов, липидный спектр: ХС, ХС липопротеидов высокой (ХСЛПВП) и низкой плотности (ХСЛПНП), триглицериды (ТГ); показатели коагулограммы; С-реактивный белок, определяемый высокочувствительным методом (вСРБ), активность ферментов аланин- и аспартатаминотрансферазы (АЛТ и АСТ), общий билирубин (ОБ), полиморфизм генов CYP2C19*2 и CYP2C19*17 оптимизированными параметрами real-time PCR полимеразно-цепной реакцией; оценивали жизнеспособность миокарда (эхокардиография (стресс-ЭХОКГ), мультислайсная компьютерная томография, МСКТ, проводили велоэргометрическую пробу (ВЭМ). Проводили ультразвуковое (УЗ) – исследование печени. Все больные занимались ЛФК по индивидуально подобранной программе, е/д и на аппарате FCXT fluid recumbent cycle) кардиотренировкой (дозировка: 1–3 день – уровень 1, частота 30 об/мин, скорость 8 км/ч; 4–6 день – уровень 3, частота 35 об/мин, скорость 9 км/ч; 7–9 день – уровень 5, частота 40 об/мин, скорость 10 км/ч.). Модификация образа жизни: отказ от курения, диета, нормализация массы тела (МТ), регулярные физические занятия по индивидуально подобранным программам, занимались КР по индивидуально подобранным программам. Пациенты обеих групп не имели достоверных различий по возрасту, клиническим данным, методам и средствам лечения, кроме программы физической реабилитации.

Нагрузку повышали каждые 2 минуты до появления объективных или субъективных признаков, лимитирующих продолжение нагрузки. Проводили анализ ЭКГ в процессе тестирования, мониторинг артериального давления (АД) в покое и при нагрузке выполняли вручную. Всем пациентам проводился функциональный мышечный тест (ФМТ) целью которого было выявить изменение функции и состояния сегментарных и ассоциативных мышц, одновременно определялись миофасциальные триггерные точки (МФТТ), участки гипертонуса, оценивались вид и степень выраженности мышечного дисбаланса, а так же дефекты моторного стереотипа.

Занятия лечебной гимнастикой включали в себя гимнастические упражнения, направленные на устранение мышечного дисбаланса (расслабление напряженных и концентрическое и эксцентрическое напряжение ослабленных мышц), дыхательные упражнения и упражнения для шейного и шейно-грудного отдела позвоночника, влияющие на моторно-висцеральные рефлексy на уровне сегментов спинного мозга C₃–C₈, Th1–Th6, иннервирующих сердце и соответствующие сегментарные мышцы.

Аэробные тренировки на кардиотренажере включали в себя беговые дорожки, велотренажеры, велоэргометр. Занятия проводились 6 раз в неделю. Их продолжительность составляла 10 мин (в начале курса реабилитации) с постепенным увеличением нагрузки (с учетом адекватной реакции на нее) до 30 мин. Проводили мониторинг частоты сердечных сокращений (ЧСС). В ходе занятий применялся интермиттирующий вариант нагрузок, предусматривающий чередование «фоновых» (50–60% пороговой мощности, в соответствии с данными предварительного тредмил-теста) и 2–3-минутных «пиковых» (70–80% пороговой мощности) нагрузок. Разнообразие тренировок и возможности их комбинации во время тренировок, позволило проходить курс физической реабилитации всем пациентам вне зависимости от наличия у них сопутствующих заболеваний. Сегментарный массаж (C3–Th6) направленный на устранение патологических миофасциальных очагов в сегментарных мышцах. Дозированная ходьба – ежедневно. Начиная с 1–2 км в день со скоростью 70–80 шагов в минуту с постепенным расширением нагрузки до 7–8 км в день со скоростью 80–90 шагов в минуту к концу курса реабилитации.

Повторное тестирование обследуемых проводили по аналогичной программе в конце восстановительного лечения, после окончания цикла ФТ. Результаты 3-недельного курса восстановительной терапии оценивали по величине сдвигов показателей толерантности организма к физической нагрузке, а так же, изменения результатов ФМТ.

Полученные результаты и обсуждение. Из ФР наиболее часто встречались курение, дислипидемия, АГ, избыточная масса тела и сахарный диабет 2 типа. Более высокий показатель индекса массы тела (ИМТ), АГ чаще определялись у пациентов ИБС со СС III ФК.

Таблица

Частота некоторых показателей у обследованных больных

Показатель	I группа (n=20)	II группа (n=20)
Возраст, лет	58,1 ± 7,4 лет	59,4 ± 3,6 лет
Избыточная масса тела и ожирение	75%	90%
Артериальная гипертензия	60%	75%
Дислипидемия	80%	95%

Изучение показателей свертываемости крови выявили некоторое повышение уровня фибриногена, и снижение уровня АЧТВ по сравнению с таковыми в норме. При сравнении показателей коагулограммы в исследуемых группах заметных различий выявлено не было, хотя у больных с более высоким ФК отмечали тенденцию к коагуляции. Изучение липидного спектра показало достоверно более высокие показатели ОХС; ХСЛПНП у больных ИБС стабильной стенокардией III ФК по сравнению с таковыми у больных с I–II ФК. У больных выявлено увеличение провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β и ИЛ-6) и вСРБ при низком содержании противовоспалительных (ИЛ-4 и ИЛ-10). Результаты, полученные через 1 месяц лечения, показали благоприятное влияние проведенного лечения не только на клинические симптомы и данные ЭКГ, но и на уровни изученных цитокинов и вСРБ, где отмечена тенденция к улучшению этих показателей. После процедуры и проводимого лечения наблюдали некоторое увеличение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ).

У всех обследованных пациентов был выявлен мышечный дисбаланс: увеличение напряжения одних мышц и вялость, снижение силы других. Средняя сумма баллов по ФМТ в основной группе составила – $49,5 \pm 5,9$ баллов. Характерной особенностью изменений в мышцах у обследованных больных было выявление в них миофасциальных триггерных точек (МФТТ). Наиболее часто МФТТ встречались в левых грудино-ключично-сосцевидных мышцах, лестничных, поднимающей лопатку, в трапециевидной, ромбовидных, подостных, подлопаточных, большой круглой, малой и большой грудных мышцах. После проведенного лечения средняя сумма баллов ФМТ составила $33,1 \pm 7,5$ баллов ($p < 0,05$). Количество МФТТ и их выраженность значительно уменьшились.

Среднее значение толерантности к физической нагрузке у пациентов основной группы до начала курса реабилитации составило $5,8 \pm 1,5$ МЕТ, после окончания курса $8,8 \pm 1,8$ МЕТ. Тогда как в контрольной группе эти данные составили $5,5 \pm 1,4$ и $7,1 \pm 1,7$ МЕТ соответственно.

Эти данные достоверно свидетельствуют о том, что использование физических корригирующих физических упражнений в комплексной программе кардиореабилитации приводит к более выраженному повышению компенсаторно-приспособительных реакций кардиореспираторной системы у больных после реваскуляризации миокарда.

Лечение оказало благоприятное влияние и на липидный спектр. Изменения уровня антиатерогенного ХСЛПВП на фоне терапии аторвастатином были не столь выражены (увеличение около 6%). Препарат снизил содержание ТГ на 30% ($p < 0,05$). Розувастатин оказал аналогичное влияние на первый показатель (8%) и уменьшил содержание ТГ на 38%. Установлена взаимосвязь функ-

ции тромбоцитов с уровнями маркеров воспаления в первые сутки госпитализации и высоких уровней показателей воспаления (30%) (провоспалительных цитокинов) с высокой остаточной реактивностью тромбоцитов (22,5%) и их взаимосвязь с рестенозами и высоким риском ишемических событий. Носители однонуклеотидных полиморфизмов CYP2C19*2 и CYP2C19*3 являются предикторами не отвечающих на клопидогрел (резистентность к клопидогрелу), тогда как полиморфизмы CYP2C19*17 являются сильными ответчиками в нашей популяции (усиливает эффект клопидогрела). У «плохих метаболизаторов» клопидогрела использованы его альтернативные дозы.

Почти у всех пациентов исходно степень агрегации тромбоцитов была повышенной (в среднем на 20%). После нагрузочной дозы препаратов отмечен их антиагрегантный с тенденцией к нормализации параметров агрегации. У пациентов с исходно высоким уровнем провоспалительных цитокинов повышенная реактивность тромбоцитов была ассоциирована с высоким риском рестеноза. У больных, включенных в исследование и нуждавшимся в стентировании, маркерами рестеноза в стенке при хронической коронарной недостаточности являются: повышение степени спонтанной агрегации тромбоцитов по кривой среднего размера агрегатов, гиперфибриногенемия, возраст, нерегулярный прием аспирина.

При совместном применении липидснижающая эффективность статинов, а также антиагрегантное действие АСК и клопидогрела сохранялись на достаточном уровне. Сочетание этих препаратов не приводило к развитию нарушений в печени, что подтверждали показатели АЛТ, АСТ и ОБ. Высокая остаточная реактивность тромбоцитов повышает вероятность ишемических событий и поэтому пациенты с ИБС перед и после ангиопластики коронарных артерий нуждаются в лабораторном контроле эффективности антиагрегантной терапии и персонализации схем терапии. При обследовании пациентов с хронической коронарной недостаточностью, подвергшихся ангиопластике со стентированием, целесообразно определять агрегационные свойства тромбоцитов исходно и через 3, 6 месяцев после вмешательства.

Шанс развития агрегационной аспиринорезистентности при суммарном наличии наиболее значимых факторов, таких, как боли в области сердца за грудиной, одышки при физической нагрузке и количестве приступов стенокардии за неделю до госпитализации > 2 раз, возрастает в 9,36 ($3,22–27,52$) раза от шанса развития при отсутствии хотя бы одного фактора.

ФР развития резистентности к клопидогрелу являются ожирение и нарушение углеводного обмена. Эти состояния сопровождаются повышенной частотой резистентности к клопидогрелу: в случае ожирения резистентность отмечалась в 60,8% случаев (против 35% резистентных к кло-

пидогрелу без ожирения), в случае нарушенного углеводного обмена отмечено развитие резистентности в 66,7% случаев (в сравнении с 39,7% встречаемости в группе пациентов с нормальными цифрами гликемии). Наши данные соответствовали другим исследованиям, выявлявшим достоверно более высокую резистентность к клопидогрелу у пациентов с СД. Достоверных различий в определении резистентности к АСК у этой категории пациентов не получено. При более тяжелом течении стенокардии резистентность к клопидогрелу развивается чаще: чем выше класс стенокардии, тем чаще встречается резистентность.

При выявлении носительства CYP2C19*2 (в гетерозиготном или гомозиготном состоянии) рекомендуется прием клопидогрела в нагрузочной дозе 600 мг (в первый день), далее по 150 мг/сут. В случае лабораторной резистентности на фоне генетического полиморфизма гена CYP2C19*2 обоснована смена клопидогрела на другой антиагрегант, метаболизм которого не связан с системой CYP. Однако у 17% пациентов сохранялся повышенный риск тромботических осложнений и рестеноза. В этом отношении подбор эффективных и безопасных доз антиагрегантов и статинов с учетом полиморфизма генов CYP2C19*2 и CYP2C19*17 позволило предупредить развитие резистентности к препаратам и, соответственно, рестенозов. Также более высокий риск острых сосудистых событий имели пациенты с двумя вариантами аллелей ABCB1 (генотипы СТ и ТТ), чем с генотипом типа ABCB1 (СС) (15,5 против 10,7%; ОР=1,72; 95% ДИ 1,20–2,47). Носительство аллеля А полиморфизма G681A гена CYP2C19 является ФР сниженной эффективности клопидогрела. О значимости генетического полиморфизма CYP2C19 в метаболизме клопидогрела свидетельствуют результаты изучения аллелей данного цитохрома у здоровых людей. Показано, что носители одного короткого функционально редуцированного аллеля CYP2C19 (до 30% популяции) имели уровень плазменных активных метаболитов клопидогрела на 32,4% ниже, чем не носители.

Резистентность к АСК, появилась как возможное объяснение возникновения сердечнососудистых событий у пациентов, получающих адекватную терапию АСК. Резистентность к АСК при этом определяется, как неспособность препарата полноценно ингибировать ЦОГ-1 и последующую продукцию тромбоксана А₂ в организме конкретного пациента. Исследования подтвердили, что состояние резистентности у пациентов, принимающих АСК, связано с повышением риска сердечнососудистых событий. Потенциальные механизмы развития резистентности к АСК:

Рекомендовано назначать 75–100 мг АСК пациентам с установленными ССЗ и 10-летним риском развития ИМ, превышающим 20%. Вопрос в целесообразности и безопасности назначения АСК у лиц с умеренным и низким риском оста-

ся открытым. Многие эксперты выступают против назначения АСК у таких пациентов, ссылаясь на высокий риск геморрагических осложнений и отсутствие положительного эффекта. Риск кровотечения не зависит от дозы напрямую, что требует дальнейшего изучения эффективности разных дозировок АСК в зависимости от массы тела. При назначении АСК важно учитывать пол, возраст, массу тела пациента и сопутствующую патологию. Имеются многочисленные мнения о пользе назначения АСК у лиц с низким риском, в том числе в отношении антинеопластического эффекта.

Пациенты, принимающие клопидогрел, имеют широкую вариабельность ответа, соответствующую нормальному распределению. Клинические последствия данной вариабельности неизвестны, но потенциально важны

Причины резистентности к аспирину и клопидогрелу гетерогенны и многокомпонентны. Это и клинические факторы (вес, возраст, снижение дозы или преждевременная отмена препарата, плохая всасываемость, влияние лекарственных средств, диабет и другие) и клеточные механизмы (ускоренное образование пула тромбоцитов, снижение метаболической активности, нарушение регуляции P2Y₁₂ или P2Y₁, нарушение активации P2Y₁, недостаточное подавление катехолиндуцированной активации тромбоцитов) и другие причины. В динамике (через 6 недель снижалась масса тела, индекс МТ(ИМТ) и объем талии(ОТ), средние величины которых составили 104,2±5,2 кг, 36,2±3,0 кг/м² и 113,1±6,25 см, соответственно. Максимальное уменьшение этих показателей отмечено к концу исследования: МТ – 92,0±4,8 кг, ИМТ – 30,7±2,8 м², ОТ – 106,1±4,9 см. Выявлена гиперлипидемия (ОЛ 8,5±0,03 г/л) II б типа. ХС составил 6,10±0,01; ХСЛПНП – 4,43±0,01; ХСЛПОНП – 1,12±0,01 и ТГ – 2,47±0,07 ммоль/л. Содержание ХСЛПВП было снижено (1,10±0,003 ммоль/л). Нарушения липидного обмена стали улучшаться к 12-й нед. (ОЛ – 7,7±0,02 г/л) со стабилизацией ее показателей к 24 нед. Содержание ХС, ХСЛПНП, ХСЛПОНП и ТГ снижалось при выявлена гиперлипидемия (ОЛ 8,5±0,03 г/л) II б типа. ХС составил 6,10±0,01; ХСЛПНП – 4,43±0,01; ХСЛПОНП – 1,12±0,01 и ТГ – 2,47±0,07 ммоль/л, ХСЛПВП был снижен (1,10±0,003 ммоль/л) и он повышался к концу наблюдения но не достиг целевого уровня. Модификация образа жизни и физические упражнения, наряду с базисной терапией положительно влияет на патогенетические звенья ИБС, что особенно важно при лечении больных с сопутствующей АГ. Гипокалорийная диета усиливала эффект лечения и реабилитации. Требование к диете при АГ – уменьшение чувствительность к натрию. Определение жизнеспособности миокарда до СКА предотвратило нецелесообразные вмешательства на КА и развитие СН повысило эффективность лечения и реабилитации. Более высокий уровень информированности больных, своевременная и

адекватная КР, способствовали лучшему осознанию проблем пациентов и формирует позитивную установку на лечение и реабилитацию.

Использование специальных физических упражнений, выполненных в аэробном и аэробно-анаэробном режиме и способствующих снижению мышечного дисбаланса, оказывают положительное действие на толерантность к физическим нагрузкам пациентов, перенесших операции по реваскуляризации миокарда.

Реабилитация (по ВОЗ) состоит из 3-х этапов: *больничный (стационарный), санаторный и амбулаторный.*

1 этап реабилитации – стационарный. Цель – восстановление физического и психологического состояния пациента, подготовка к проведению последующих этапов реабилитации в санатории или амбулаторно-поликлинических условиях. Начинается в отделении реанимации/интенсивной терапии, продолжается в одном из профильных отделений и завершается там, где возможно выполнение индивидуальных программ ФТ. По показаниям применяют лекарственные, хирургические и немедикаментозные методы. Контроль за состоянием больного оптимизирует физические нагрузки (ФН) и обеспечивает безопасность, а психологическая реабилитация повышает стремление больного к выздоровлению, укрепляет его уверенность и готовность к преодолению ФР ИБС, вызывает потребность к трудовой деятельности. Итог: клиническое выздоровление при острых заболеваниях или достижение фазы ремиссии при хронических.

2 этап реабилитации – санаторный. Последующая программа выздоровления/ремиссии, которую обычно осуществляют в специализированных реабилитационных центрах. Рубеж между статусом больного и возвращением его к активной социальной деятельности. Результат – физическая и психологическая готовность реабилитируемого к трудовой деятельности.

3 этап реабилитации – амбулаторный. Цель – поддержание достигнутого ранее уровня физической работоспособности с ее увеличением у ряда больных, в завершении психологической реабилитации больного уже в условиях возобновления его социальной жизни и трудовой деятельности.

Кардиореабилитация (КР) – это мультидисциплинарное направление, оптимизация физического, социального, психологического функционирования пациентов с ССЗ, приводящее к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже – обратному развитию (например, атеросклеротического процесса) и снижающее заболеваемость и смертность.

Принципы и задачи реабилитации: 1. Отказ от курения и приема алкоголя. 2. Уменьшение массы тела. 3. Нормализация артериального давления (АД). 4. Улучшение липидного профиля.

5. Повышение толерантности к ФН. 6. Оптимизация режима нагрузок. 7. Улучшение психоэмоционального состояния. 8. Предупреждение поражения органов-мишеней и развития клинических проявлений. 9. Сохранение социального статуса. 10. Предупреждение инвалидности. 11. Наиболее полный возврат к труду.

Современные принципы системы КР: 1. Раннее начало реабилитационных мероприятий (в первые 24–48 часов). 2. Этапность. 3. Мультидисциплинарность. 4. Обоснованность. 5. Индивидуальность. 6. Непрерывность. 7. Доступность. 8. Ориентированность на четко сформулированную цель. 9. Информированность пациентов и формирование у них «правильного» ожидания от реабилитационной помощи.

Мультидисциплинарность реабилитационного процесса. МДБ состоит из: кардиологов, интервенционных кардиологов, кардиохирургов; врачей, инструкторов/методистов ЛФК; клинических психологов, психотерапевтов; диетологов; физиотерапевтов; врачей функциональной диагностики; медицинских сестер; социальных работников и др. Ведущая роль в этой команде принадлежит кардиологу.

КР также включает также три этапа: стационарный, стационарный реабилитационный (в специализированном отделении реабилитационного центра), амбулаторно-поликлинический. Осуществляется на любом сроке заболевания при стабильном состоянии больного, наличии реабилитационного потенциала (РП), отсутствии противопоказаний к КР и на основании четкой цели.

РП – комплекс функциональных параметров для выявления показаний к реабилитации, подбора больному оптимального объема реабилитационной помощи и решения вопроса о его переводе с этапа на этап. Он учитывает: клиническое течение ИБС, объем и тяжесть повреждения миокарда и его жизнеспособность, степень непроходимости КА и другие функциональные нарушения и/или осложнения, развившиеся после процедуры (СКА/АКШ); психологическое состояние больного; индивидуальные ресурсы и компенсаторные возможности сердечнососудистой системы(ССС); наличие коморбидности; состояние когнитивной функции; факторы окружающей среды, влияющие на жизнеспособность и социальную активность больного. Выделяют *высокий, средний, низкий и крайне (очень) низкий* уровни РП. Очень важна степень мотивированности больного к предстоящей реабилитации.

Больные с высоким РП способны частично к спонтанной реабилитации, но нуждаются в обучении правильному образу жизни и коррекции ФР. Обучение включает передачу знаний по здоровому питанию, двигательной активности (ДА) и регулярным ФТ, прекращению курения, принципам самоконтроля АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), массы тела и биохимических маркеров ри-

ска (глюкозы и липидов крови). *Больные со средним РП* – основной контингент для реабилитации с применением всего набора программ и методов КР. Чаще они достигают высокого уровня эффективности реабилитации и хорошего КЖ. *Больным с низким РП* для достижения эффекта необходимо использовать иные подходы: каждый этап реабилитации у них должен быть более продолжительным, ФН – меньшими по интенсивности и объему, повышение уровня ФТ должно происходить осторожно с более длительной экспозицией на каждом отрезке применяемой нагрузки. *Больные с крайне низким РП* в основном нуждаются в симптоматическом медикаментозном лечении, поддерживающем жизнь, и пребывании на полупостельном/постельном режиме. У таких больных реабилитационные мероприятия неэффективны и не используются.

Преабилитация. Процесс расширения функциональных возможностей человека для противостояния предстоящему стрессу и физическим нагрузкам/операции. Комплекс мероприятий для повышения готовности пациента к хирургическому вмешательству и эффективности восстановления. Функциональное состояние до операции оказывает влияние на его результаты. У больных со сниженной аэробной производительностью была выше периоперационная и 30-дневная летальность по сравнению с пациентами с сохраненной физической работоспособностью (ФРС). У больных старше 70 лет 5-летняя выживаемость составила 65% при низком уровне повседневной ФА до операции КШ и 96% – при высоком уровне ФА.

Реабилитация при реваскуляризации миокарда. Пациентам с ИБС, перенесшим реваскуляризацию миокарда (АКШ и СКА) рекомендуют пройти 3 этапа КР: *стационарный, КР в условиях отделения реабилитации либо в кардиологическом стационаре (кардиологические санатории) и третий поликлинический этап реабилитации.*

Стационарный этап начинается с дооперационной подготовки больных, включающей медикаментозный, физический и психологические аспекты.

Подготовка к эффективному восстановлению после АКШ/ЧКВ начинается в предоперационном периоде и включает обучение методике дыхательной гимнастики, занятия ЛФК, индивидуальную и групповую психотерапию, занятия в Школе для больных ИБС. Пациенты должны знать, что и после процедуры им потребуются ОМТ, включающая антитромботические препараты, статины, β-адреноблокаторы и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ). Современные рекомендации указывают о необходимости коллегиального принятия решений о целесообразности и способах проведения реваскуляризации миокарда. «Кардиобригада» организует взаимодействие между кардиологом, кардиохирургом и другими специалистами, рекомендует междисциплинарный подход к принятию решений. В до- и в после-

операционном периодах в бригаду включают реабилитолога.

Ранняя активизация больного с первых часов после реваскуляризации при неосложненном течении интраоперационного и ближайшего послеоперационного периодов – один из основных принципов КР, поскольку бронхо-легочные осложнения, ортостатическая гипотензия и тахикардия являются наиболее распространенными проявлениями гипокинезии.

Физическая реабилитация после реваскуляризации миокарда. ФТ после процедуры – основной компонент программ КР, улучшают прогноз, повышают толерантность к нагрузке и улучшают КЖ. На разных этапах КР применяются разнообразные ФТ: ЛФК, гимнастика, дозированная ходьба, подъем по лестнице, велотренировки, тредмил-тренировки, спортивные игры, плавание, ходьба на лыжах. Принципы программ: индивидуальный подход, строгое дозирование, регулярность занятий, постепенное увеличение нагрузки, контроль переносимости и эффективности. ФТ снижают общую и СС смертность, повышают ФРС и восстанавливают трудоспособность пациентов. После КШ используют низкие и умеренные нагрузки. Необходимо убеждать пациентов заниматься умеренной ФА для улучшения кардиопульмональной работоспособности и выхода их из числа больных с низкой ФРС, малоподвижных и с высоким риском. Убедить в целесообразности полноценного участия в программе КР. Выявлена обратная зависимость между частотой и полнотой участия пациента в КР, с одной стороны, и ее эффектах – с другой.

Дозированные динамические ФН увеличивают коллатерали, открывают нефункционирующие анастомозы, улучшают кровоснабжение миокарда, коронарный кровоток за счет стимуляции звеньев метаболической вазодилатации. Такие проблемы, как длительная гиподинамия, ограничение трудоспособности, астенизация личности с утратой интереса к активной жизни и труду определяют ценность ФТ. Задача КР – поддержание и развитие ФРС, реадaptация к нагрузкам, улучшение физического и психического статуса, коррекция КЖ.

Медикаментозная реабилитация. Вторичная профилактика чрезвычайно важна для пациента, подвергшегося КШ/ЧКВ. Прогрессирование атеросклероза в КА продолжается и после этих процедур, сохраняется вероятность развития острых сосудистых событий, что необходимо регулировать, используя медикаментозные и немедикаментозные подходы. Применение медикаментозных средств имеет свои особенности как в пред-, так и в послеоперационный период. Применяют антитромбоцитарную терапию, статины, β-адреноблокаторы и иАПФ/блокаторы ангиотензиновых рецепторов.

КР должна рекомендоваться также часто, как назначение жизненно необходимых статинов и

аспирина. Это междисциплинарный подход, охватывающий кардиотренировки, консультирование пациентов, обучение и рекомендации по питанию. Благоприятные эффекты КР включают в себя оценку жизнеспособности миокарда для выбора более адекватного метода реваскуляризации (СКА или АКШ), снижение ФР; изменение процессов ремоделирования сердца и сосудов, модификацию обмена веществ и системного транспорта кислорода.

Значительное клиническое улучшение с помощью регулярной ЛФК у пациентов с ИБС является результатом сложного взаимодействия различных эффектов: 1) повышения сердечно-легочной эффективности и функциональной работоспособности легких; 2) улучшения перфузии миокарда за счет снижения эндотелиальной дисфункции и индукции неоваскуляризации; 3) увеличения сократительной способности миокарда; 4) противодействия мышечной атрофии и кахексии; 5) снижения системного воспаления; 6) ослабления симпатовозбуждения, которое является типичным признаком ХСН, даже при сохранении сердечной функции. При этом у больных рано формируется положительное отношение к вопросам лечения, КР, правильного поведения в быту и на работе.

Циклические и силовые тренажеры при кардиотренировках. Начало занятия – ножной велоэргометр для нагрузки на нижние конечности (наиболее значимые по массе группы мышц, требующие активизации периферического кровообращения), продолжительность – 7 мин, средняя нагрузка 65–75 Вт, в зависимости от индивидуальной переносимости – после восстановительного периода – ручной велоэргометр как альтернатива предыдущему упражнению, работа верхних конечностей – 5–7 мин, нагрузка 55–65 Вт. Цель – активизация кровообращения в области грудной клетки – после «разогревания» вначале нижнего отдела туловища, затем верхнего, приступить к работе отдельных групп мышц. В программу КР включают физиотерапевтические процедуры. Главными критериями – клинические данные, показатели ЭКГ и др. возможности мониторинга.

Нельзя проводить кардиотренировки «вслепую», без мониторинга ССС конкретного больного, определить его функциональное состояние и контролировать безопасность ФН. Требования: комфортность, получение удовольствия от ФН и готовность к длительным ФТ. Психологический компонент – фактор успеха. Интенсивность и длительность упражнения должна обеспечивать адекватный аэробный режим (20–30 мин 3–4 раза в неделю) – ходьба в умеренном темпе по 3 км ежедневно или большинство дней в неделю. Общая продолжительность занятий 25–60 мин. Структура: разминка 5–10 мин., непосредственно нагрузка 20–40 мин., расслабление 5–10 мин. Чем старше пациент, тем длительнее размин-

ка. Для поддержания здоровья необходимы ФН с регулярной частотой не реже 3–4 раз в неделю. Для предупреждения сильной усталости, болей в мышцах или травм, не рекомендованы занятия в течение нескольких дней подряд.

Начинающим рекомендуют умеренные ФН (например, регулярная ходьба), которые легко включаются в повседневную жизнь. На высоте тяжелой ФН у недостаточно тренированного человека и без достаточной разминки, увеличивается риск развития ИМ. Вместе с тем регулярная умеренная ФА обладает защитным действием в отношении ССЗ.

Опасность ФУ минимизируется адекватным подбором режима, интенсивности и типов нагрузок и контролем их проведения. У лиц старше 35–40 лет, необходимо специальное обследование, для выявления возможных противопоказаний к повышению ФА: 1) возраст; 2) клинические проявления ССЗ; 3) сопутствующие заболевания (болезни сердца, АГ, СД, обструктивный бронхит и др.). В этих случаях увеличение ФА желательно проводить под медицинским контролем.

Признаки неадекватности нагрузки и необходимости её снижения: 1) невозможность поддерживать разговор во время упражнений; 2) сохранение сильного чувства усталости через 1 ч после тренировки.

Абсолютные противопоказания к выполнению упражнений: 1) острое инфекционное заболевание (например, ОРЗ); 2) третий триместр беременности или высокий риск её прерывания.

В ФТ присутствуют три составляющих: частота (сколько раз в неделю), интенсивность (насколько интенсивна работа во время тренировок) и время (как долго продолжается тренировка). Эти три пункта составляют FIT-формулу – от английского F – frequency (частота), I – intensity (интенсивность), T – time (время). Грамотно сочетая все составляющие, можно наиболее эффективно спланировать тренировки. Уровень ФН определяется по ЧСС. В зависимости от возраста и пола можно определить максимальную ЧСС по формуле: 220 минус возраст. Четыре зоны интенсивности ФН, каждой из которых соответствуют определенный уровень биоэнергетических процессов и диапазон ЧСС: 1) ФН малой интенсивности с ЧСС менее 75% от ее максимального значения; 2) ФН поддерживающего характера с ЧСС от 75 до 85% от максимальной ЧСС, осуществляемая в аэробном режиме энергообеспечения; 3) ФН развивающего характера с ЧСС от 85 до 95% от максимального значения и переходным аэробно-анаэробным режимом энергообеспечения; 4) ФН субмаксимальной и максимальной интенсивности с ЧСС более 95% от максимальной и анаэробным режимом энергообеспечения. Для оздоровительных целей рекомендована ФН в пределах 1 и 2-й зоны интенсивности. ФН с интенсивностью 60–70% от мак-