

I МЕЖДУНАРОДНЫЙ МИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «10-я ШКОЛА ПРАКТИЧЕСКОГО КАРДИОЛОГА»

Сборник научных трудов

МИНСК, 5-6 НОЯБРЯ 2015

Национальная академия наук Беларуси
Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Комитет по здравоохранению Мингорисполкома
Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
Кафедра кардиологии и внутренних болезней

I МЕЖДУНАРОДНЫЙ МИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «10-Я ШКОЛА ПРАКТИЧЕСКОГО КАРДИОЛОГА»

Сборник научных трудов

Под общей редакцией
профессора, доктора мед. наук Н.П. Митьковской

Минск
2015

УДК 61(043.2)

Рекомендовано Научно-методическим советом
Белорусского государственного медицинского университета
(протокол №1 от 17.09.2015)

Редакционная коллегия:

Доц., канд. мед. наук Е.А. Григоренко, доц., канд. мед. наук Ж.В. Антонович,
доц., канд. мед. наук Т.В. Статкевич

Сборник содержит тематические статьи по кардиологии и внутренним болезням, посвященные современным аспектам профилактики, диагностики и лечения терапевтической патологии, а также результаты индивидуальных научных исследований.

Предназначен для широкого круга специалистов различного профиля, работающих в учреждениях практического здравоохранения, врачей-интернов, студентов медицинских вузов.

СОДЕРЖАНИЕ

Адаменко Е.И., Митьковская Н.П., Ильина Т.В. КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МИОКАРДИТА.....	4
Антонович Ж.В., Гончарова Н.В. ОСОБЕННОСТИ АПОПТОЗА И КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	8
Атрошенко Е.С., Романовский Д.В., Островский Ю.П., Суджаева О.А., Кошлатая О.В., Сидоренко И.В., Шумовец В.В., Сильченко В.М. ВЛИЯНИЕ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ СЕРДЦА НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С УМЕРЕННЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С КОРРЕКЦИЕЙ И БЕЗ КОРРЕКЦИИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	12
Барбук О.А., Мацкевич С.А., Бельская М.И. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ С МАРКЕРАМИ ДИСФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	15
Белоусова Л.Н., Оганезова И.А., Барышникова Н.В., Михнюк А.О., Рустамов М.Н. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ЖАЛОБ У ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНИХ И УЧАЩИХСЯ ВЫШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА.....	20
Бойчук Л.А., Патеюк И.В., Врублевская О.В. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ МИОКАРДА ПО ДАНЫМ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ МИОКАРДА С 99m Tc-МИБИ У ПАЦИЕНТОВ С МИКРОВАСКУЛЯРНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ.....	27
Бокун Е.С., Конончук Н.Б., Поляков С.Л., Ролевич А.И., Суслов Л.Н., Митьковская Н.П. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	31
Верас Я.А., Митьковская Н.П., Доценко М.Л. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПО ДАННЫМ УЗ ГК БСМП ЗА 2010-2014 ГОДЫ.....	34
Войтко Т.А., Митьковская Н.П. МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ 18 ЛЕТ.....	39
Галицкая С.С., Митьковская Н.П. ИЗУЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ Д-ДИМЕРОВ И АНТИТРОМБИНА III В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПОДВЕРГШИХСЯ ИНТЕРВЕНЦИОННЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ.....	43
Герасимович А.И. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАССЛОЕНИЯ КРУПНЫХ АРТЕРИЙ.....	47
Гребенчук Е.Ю., Конончук Н.Б., Жуковская Е.И., Митьковская Н.П. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА.....	51
Григоренко Е.А., Руммо О.О., Митьковская Н.П. ВТОРИЧНАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАТОВ ПЕЧЕНИ.....	57

Губич Т.С., Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Суджаева О.А., Белоус Т.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕЩАТЕЛЬСТВА.....	61
Демидович Д.В., Бейманов А.Э., Пашковский Д.С., Земер Е.А., Лапотко Д.В. ОЦЕНКА СЛУЧАЕВ ОСТРОГО ТРОМБОЗА СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ С КРУПНООЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ.....	65
Демидович Д.В., Бейманов А.Э., Двораковский А.Н., Блатун А.В., Андреева Т.Г. ЧАСТОТА И ЗАВИСИМОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ФЕНОМЕНА «NO-REFLOW» У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ЭЛЕВАЦИЕЙ СЕКМЕНТА ST.....	68
Демидович Д.В., Бейманов А.Э., Петров Ю.П., Новиченко А.С., Пашковский Д.С., Сергеев Г.А., Глушакевич Д.С., Двораковский А.Н., Хоружик А.Г., Вилькоцкая Н.В. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С КРУПНООЧАГОВЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В АНГИОГРАФИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ УЗ ГК БСМП ЗА ПЕРИОД С 2012 ПО 2015 ГОДЫ.....	72
Дечко С.В., Митьковская Н.П., Кабак С.Л., Статкевич Т.В. МИОКАРДИАЛЬНЫЕ МОСТИКИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	77
Еремина Н.М., Месникова И.Л. СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	83
Зобикова О.Л., Прибушня О.В., Ершова-Павлова А.А. ХРОМОСОМНЫЙ ДИСБАЛАНС КАК ПРИЧИНА ТОТАЛЬНОГО АНОМАЛЬНОГО ДРЕНАЖА ЛЕГОЧНЫХ ВЕН (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ).....	88
Казаева Н.А., Суджаева С.Г., Губич Т.С., Суджаева О.А. ДИНАМИКА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ.....	90
Карпова И.С., Манак Н.А., Козлов И.Д., Соловей С.П. РАЗЛИЧИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИБС СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА СТЕНОКАРДИИ.....	95
Конончук Н.Б., Григоренко Е.А. ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ФАКТОРОВ НА ФОНЕ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	98
Коробко И.Ю., Нечесова Т.А., Черняк С.В., Горбат Т.В. АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ КАК ФАКТОР КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА.....	103
Курак Т.А., Митьковская Н.П., Шкробнева Э.И., Кот Ж.Н., Оганова Е.Г., Каргун Л.В. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УРОВНЕЙ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.....	106

Лапицкий Д.В., Ермолкевич Р.Ф., Ряполов А.Н., Метельский С.М., Митьковская Н.П. ПАРАМЕТРЫ ГЕМОДИНАМИКИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ СО СНИЖЕНИЕМ ПЕРЕНОСИМОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПАЦИЕНТАМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....	111
Лойко О.В., Григоренко Е.А., Колядич Ж. В., Тишкевич Е. С. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	115
Мартусевич Н.А., Васильева Н.А. ОЦЕНКА МПК КИСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МПК ОСЕВОГО СКЕЛЕТА.....	120
Митьковская Н.П., Герасименко Д.С., Григоренко Е.А. ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ	123
Митьковская Н.П., Журавков М.А., Ласкина О.В., Романова Н.С, Дрозд Е.С., Прохоров Н.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ АУТОГЕОМАГНИТОТЕРАПИИ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ МОДИФИКАЦИИ КРОВИ В КОМПЛЕКСНУЮ ТЕРАПИЮ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЕЙ КОНТАКТНОЙ МЕХАНИКИ	126
Митьковская Н.П., Григоренко Е.А., Моклая Е.В. РОЛЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-го ТИПА В РАЗВИТИИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	130
Мишкевич Ф.М., Микша Я.С. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....	134
Морозов А.В., Губкин С.В. МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	137
Патеюк И.В., Митьковская Н.П., Терехов В.И., Статкевич Т.В. МЕТОД ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В СТРАТИФИКАЦИИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С БЕССИМПТОМНОЙ ДЕПРЕССИЕЙ СЕГМЕНТА ST.....	142
Пинчук А.Ф., Митьковская Н.П. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ.....	146
Пискун А.Б. ОСОБЕННОСТИ ИНФАРКТА МИОКАРДА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ.....	152
Рубан А.П. ВАРИАНТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ОЖИРЕНИЯ.....	155
Руденко Э.В., Трушина А.С. ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ - ЗАЛОГ УСПЕХА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОПОРОЗА АЛЕНДРОНАТОМ.....	159
Сарсенбаева А.С., Домрачева Е.В., Рустамов М.Н. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГЕНОТИПОВ HELICOBACTER PYLORI У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ	164
Смирнова Е.С., Митьковская Н.П. АНГИОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРГЛИКЕМИЕЙ НА ФОНЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА.....	170

Смолякова М.В., Митьковская Н.П., Калачик О.В. С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК КАК МАРКЕР КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ.....	176
Соловьёв Д.А. ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ТИПУ НАРУШЕНИЯ РЕЛАКСАЦИИ.....	179
Суджаева О.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С УЧЕТОМ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕНОСИМОСТИ НАГРУЗОК НА ВЕЛОЭРГОМЕТРЕ И ТРЕДМИЛЕ.....	185
Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Губич Т.С., Суджаева О.А. НАРУШЕНИЯ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА.....	189
Суджаева С.Г., Казаева Н.А., Губич Т.С., Суджаева О.А., Колядко М.Г. ДИАГНОСТИКА ПОВТОРНОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ.....	195
Терехов В.И., Патеюк И.В., Митьковская Н.П., Статкевич Т.В., Картун Л.В. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....	200
Успенский Ю.П., Барышникова Н.В., Рустамов М.Н. ИНФЕКЦИЯ HELICOBACTER PYLORI КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЖЕЛУДКА: ЭРАДИКАЦИЯ И КАНЦЕРОПРЕВЕНЦИЯ.....	204
Цапаева Н.Л., Константинова Е.Э., Буко И.В., Горушко И.В., Шыпко О.Н., Мохорт Т.В. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АТЕРОТРОМБОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.....	210
Шило Р.В. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	216
Юшкевич Е.К., Григоренко Е.А., Митьковская Н.П. НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ.....	220

Подписано в печать 06.10.2015. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times. Печать цифровая. Усл. печ. л. 14,92. Тираж 100 экз. Заказ 4146.

ООО «Полиграфт»

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя и распространителя
печатных изданий № 2/14 от 21.11.2013. Ул. Кнорина, 50, г. Минск, 220103

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Терехов В.И.^{1,2}, Патенюк И.В.¹, Митьковская Н.П.¹, Статкевич Т.В.¹, Картун Л.В.¹

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра кардиологии и внутренних болезней

²УЗ «4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко»,
г. Минск, Республика Беларусь

Отличительной чертой методов ядерной кардиологии является их функциональность. На современном уровне развития медицины радионуклидная диагностика позволяет врачу атравматичным путем получать уникальную информацию о кровоснабжении миокарда у пациентов с различными сердечно-сосудистыми заболеваниями и выявлять широкий спектр биохимических, морфологических и функциональных изменений в миокарде. Сцинтиграммы сердца способны отражать физиологические и патофизиологические изменения, происходящие в миокарде. Радионуклидная диагностика миокарда остается высоко информативной в определении наличия обратимой дисфункции миокарда и ее степени. Метод однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) миокарда является «золотым стандартом» в диагностике преходящих нарушений кровоснабжения миокарда, обусловленных различными причинами, но, прежде всего, коронарным атеросклерозом. С применением ОФЭКТ стало возможным не только адекватно оценить тяжесть патологических процессов в миокарде, но и моделировать динамику насосной функции левого желудочка, прогнозировать кардиоваскулярный риск [2, 4, 6]. Метод основан на оценке распределения внутривенно введенного радиофармацевтического препарата (РФП) в сердечной мышце, который включается в неповрежденные кардиомиоциты пропорционально метаболизму и коронарному кровотоку [1, 2, 3, 9]. Таким образом, распределение РФП в миокарде отражает распределение коронарного кровотока. Области миокарда с нормальным кровоснабжением создают картину равномерного распределения РФП, зоны с ограниченным коронарным кровотоком вследствие различных причин определяются как области со сниженным включением РФП, то есть, дефекты перфузии [2, 3, 4, 5]. ОФЭКТ миокарда является методом, предназначенным для выявления областей относительного или абсолютного снижения кровотока вследствие ишемии или рубцового повреждения миокарда. Наиболее ценным для ОФЭКТ миокарда является возможность проведения исследования в сочетании с различными нагрузочными пробами [5, 6, 7]. Именно это позволяет визуализировать области преходящей ишемии миокарда, спровоцированные этими нагрузочными тестами, дифференцировать ишемическое и рубцовое повреждение миокарда и оценить состояние резерва дистальных отделов коронарного русла [4, 7, 8, 9]. Метаболический синдром (МС) представляет собой кластеризацию наиболее агрессивных кардиоваскулярных факторов риска – инсулинорезистентности, абдоминального варианта ожирения, артериальной гипертензии, дислипидемии, провоспалительных и протромботических нарушений, является характерным состоянием для пациентов с ишемической болезнью сердца. Синергизм патогенетических механизмов метаболического синдрома и ишемической болезни сердца проявляется на ранних этапах заболевания, характеризуется изменениями на уровне микроциркуляторного звена, что определяет скорость развития и тяжесть течения кардиоваскулярных заболеваний.

Цель исследования – определить состояние коронарного кровотока, диастолической функции левого желудочка и секреторной активности жировой ткани у пациентов с ишемическими изменениями на ЭКГ при наличии у них метаболического синдрома.

Материалы и методы

Пациенты (34 мужчин и 26 женщин) с ишемическими изменениями, выявленными методом суточного мониторирования ЭКГ, были включены в исследование. Основную группу (ОГ) составили пациенты, у которых установлен МС, группу сравнения (ГС) – лица, у которых МС не обнаружен. Для выявления МС были применены критерии, предложенные Международной Диабетической Федерацией (2005). Всем пациентам проведены доплерэхокардиография в импульсном режиме с измерением пиковых скоростей трансмитрального кровотока, ОФЭКТ миокарда с нагрузочной (фармакологической – дипиридамоловой) пробой. Сывороточную концентрацию лептина и адипонектина определяли методом иммуноферментного анализа на приборе Labsystems (Финляндия) с использованием коммерческих наборов фирмы DRG International, Inc. (США). За нормальные уровни адипоцитоклинов были приняты нормативные показатели фирмы-изготовителя: адипонектин – у мужчин 1,0–10,5 мкг/мл; у женщин 10,3–14,5 мкг/мл; лептин – у мужчин 1,2–9,5 нг/мл; у женщин 4,1–25 нг/мл.

Результаты и их обсуждение

При проведении доплерэхокардиографии в импульсном режиме с измерением пиковых скоростей трансмитрального кровотока выполнен анализ диастолической функции ЛЖ. По сравнению с показателями пациентов группы сравнения в основной группе установлено уменьшение скорости потока периода раннего наполнения (пик E), увеличение скорости потока позднего наполнения (пик A) и уменьшение отношения E/A трансмитрального кровотока, свидетельствующее о диастолической дисфункции миокарда ЛЖ у лиц с МС (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели диастолической функции левого желудочка

Показатель, Me (25%-75%)	ОГ, n=32	ГС, n=28
Emk, м/с	58 (54;70) ●	70 (60;74)
Amk, м/с	64 (56;69) ●	62 (50;62)
E/Amk	0,8 (0,8;1,0) ●	1,1 (1,0;1,3)
Признак, % (абс.)		
Диастолическая дисфункция ЛЖ	78,1% (25) ●	35,7% (10)

Примечание – ● - достоверность различия при сравнении с показателями группы сравнения при $p < 0,05$.

Дефекты перфузии обнаружены у всех пациентов с бессимптомными ишемическими изменениями. Анализ величины дефекта перфузии (ВДП) в виде процента исключенной области от общего размера миокарда ЛЖ – и локализации его по регионам кровоснабжения коронарных артерий представлен в таблице 2. У пациентов с метаболическим синдромом ВДП с накоплением РФП менее 50% в регионе кровоснабжения правой коронарной артерии (ВДП_{РСА}) и суммарное значение ВДП (ВДП_{СУММАРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ}) были больше по сравнению с аналогичными показателями у пациентов без МС ($p < 0,05$). Введение дипиридамола пациентам основной группы провоцировало рост суммарного значения ВДП – значение ВДП_{СУММАРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ} после проведения нагрузочной пробы (STRESS) у лиц с метаболическим синдромом достоверно выше соответствующего показателя у лиц группы сравнения и значения показателя в покое (REST) ($p < 0,05$) (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты ОФЭКТ миокарда

Показатель ВДП, %	ОФЭКТ в покое (REST)		ОФЭКТ с нагрузкой (STRESS)	
	ОГ	ГС	ОГ	ГС
n	32	28	30	26
RCA	24 (12;30,6) ■	11,8 (6,2;15,8)	28,5 (14,6;39,6) ■	13,2 (7,5;19,2)

LAD	6,0 (4,8;10,9)	5,8 (4,5;9,4)	8,2 (5,0;12,2)	7,0 (6,1;11,8)
LCX	2,8 (2,4;3,2)	2,5 (1,9;3,5)	3,0 (2,5;4,6)	2,1 (2,2;4,0)
ΣВДП	17,5 (13,6;21,6)	9,5 (8,8;19,2)	28,2 (19,5;34) ■	10,2 (9,0;24)

Примечание – ■ - достоверность различия при сравнении с показателями группы сравнения при $p < 0,05$; ■ - достоверность различия при сравнении показателей в динамике REST-STRESS при $p < 0,05$.

Сывороточная концентрация лептина, обуславливающего многие из патологических проявлений метаболического синдрома, у пациентов основной группы ($29,7 \pm 7,1$ нг/мл) была больше показателя в группе пациентов без метаболического синдрома ($11,4 \pm 2,9$ нг/мл, $p < 0,05$) и превышала рекомендованные нормативные показатели. Средний уровень адипонектина, обладающего антиатерогенным эффектом, у больных ИБС, имеющих метаболический синдром ($9,2 \pm 2,1$ мкг/мл) был ниже, чем в группе сравнения ($21,3 \pm 3,4$ мкг/мл, $p < 0,05$).

Одной из задач исследования было выявление взаимосвязи между структурно-функциональными характеристиками сердечно-сосудистой системы и показателями нейроэндокринного статуса. Для её выполнения провели анализ корреляционных связей с использованием рангового коэффициента Спирмена (r). Установлена статистически значимая средней силы связь между значением окружности талии (ОТ) – определяющего критерия для диагностики метаболического синдрома – и клинико-инструментальными и лабораторными параметрами: прямая – между ОТ и суммарной величины дефекта перфузии после проведения нагрузочной пробы ($r = 0,43$, $p < 0,01$) и концентрацией лептина ($r = 0,56$, $p < 0,01$); обратная – между ОТ и сывороточной концентрации адипонектина ($r = -0,44$, $p < 0,05$).

Заключение

Для пациентов с метаболическим синдромом характерны более выраженные нарушения коронарного кровотока (достоверно больше величина дефекта перфузии миокарда по данным ОФЭКТ в покое и при проведении нагрузочного теста); дипиридамолиндуцированное ухудшение перфузии миокарда с развитием «синдрома межкоронарного обкрадывания» и нарушения диастолической функции левого желудочка, что сопровождается изменениями секреторной активности жировой ткани, способствующими быстрому развитию и прогрессированию атеросклероза у этой категории пациентов: повышением уровня лептина и снижением сывороточной концентрации адипонектина.

Литература

1. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / под ред. А. Джона Кэма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серриуса; пер. с англ. Под ред. Е.В. Шляхто. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1480 с.: ил.
2. Митьковская, Н.П. Безболевая ишемия миокарда: патофизиологические особенности, прогностическое значение / Н.П. Митьковская, И.В. Патеюк // Медицинский журнал. – 2007. – №4. – С. 12-15.
3. Однофотонная эмиссионная компьютерная томография и скрининг коронарного кальция в диагностике ишемии миокарда и стратификация риска у пациентов с бессимптомной депрессией сегмента ST / И.В. Патеюк, Н.П. Митьковская, В.И. Терехов, Т.В. Статкевич, Т.А. Пригодина, А.А. Пичугина // Лечебное дело. – 2015. – № 5 (45). – С. 33-36.
4. Радионуклидная диагностика для практических врачей / Ю.Б. Лишманов [и др.]; под общ. ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск, 2004. – 394 с.
5. Радионуклидная диагностика для практических врачей / Ю.Б. Лишманов [и др.]; под общ. ред. Ю.Б. Лишманова, В.И. Чернова. – Томск, 2004. – 394 с.
6. Gated (99m)Tc-tetrofosmin SPECT for discriminating infarct from artifact in fixed myocardial perfusion defects / S. Fleischmann [et al.] // J. Nucl. Med. – 2004. – Vol. 45. – P. 754-759.

7. A comparison of three radionuclide myocardial perfusion tracers in clinical practice: the ROBUST study / A. Kapur [et al.] // *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging*. – 2002. – Vol. 29. – P. 1608-1616.
8. ACC/AHA/ASNC guidelines for the clinical use of cardiac radionuclide imaging - executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/ASNC Committee to Revise the 1995 Guidelines for the Clinical Use of Cardiac Radionuclide Imaging) / F.J. Klocke [et al.] // *Circulation*. – 2003. – Vol. 108. – P. 1404-1418.
9. Economics of myocardial perfusion imaging in Europe - the EMPIRE Study / S.R. Underwood [et al.] // *Eur. Heart J.* – 1999. – Vol. 20. – P. 157-166.