

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

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Гребенчук Е.Ю., Конончук Н.Б., Жуковская Е.И., Митьковская Н.П.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра кардиологии и внутренних болезней,
г. Минск, Республика Беларусь*



Гребенчук Елена Юрьевна

Клинический ординатор кафедры кардиологии и внутренних болезней.

Научные интересы: кардиология, неотложная кардиология, функциональная диагностика, нефрология.

Инфаркт миокарда (ИМ) является одной из наиболее острых проблем современной кардиологии, а также одной из самых распространенных причин смертности и инвалидизации населения в мире. Несмотря на достигнутые успехи в лечении пациентов с инфарктом миокарда, проблема снижения их госпитальной и отдаленной смертности остается достаточно серьезной [2,9]. У пациентов, госпитализированных с инфарктом миокарда, в большой частоте случаев встречается дисфункция почек [1,6]. Снижение функции почек может предшествовать острому коронарному событию (хроническая болезнь почек [ХБП]), а также развиться остро в связи с резким снижением кровообращения в почках при ИМ (острая почечная недостаточность [ОПН]) [15]. Согласно данным клинических исследований среди пациентов с ИМ и подъемом сегмента ST на электрокардиограмме, в 30% случаев выявили ХБП, а при ИМ без подъема ST – в 43% случаев. ОПН сочетается с ИМ также весьма часто – у 19% пожилых пациентов с ИМ [17]. Данные многочисленных проспективных исследований указывают на то, что даже незначительное снижение функции почек при котором уровень креатинина находится в пределах нормы или незначительно повышен, ассоциировано с увеличением риска заболеваемости и смертности [12,14]. Именно сердечно-сосудистые события (а не прогрессирующее ухудшение функции почек и нарушение обмена жидкостей и электролитов) являются ведущей причиной смерти больных с ХБП [7].

Данные канадского регистра GRACE (GlobalRegistryofAcuteCoronaryEvents) свидетельствуют о том, что у больных ИМ с подъемом сегмента ST, не-Q-ИМ и нестабильной стенокардией при скорости клубочковой фильтрации (СКФ) 30-60 мл/мин/1,73 м² риск смерти увеличивается в 2,09 раза, при СКФ <30 мл/мин/1,73 м² – почти в 4 раза [17]. Особенно неблагоприятен прогноз в ранние сроки после инфаркта: внутрибольничная летальность у больных с ХБП составляет 21% по сравнению с 6-8% в общей популяции инфарктных больных [1].

Анализ данных крупных исследований TIMI и InTIME-II выявил повышение 30-дневной летальности у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST при легкой, умеренной и тяжелой ХБП соответственно в 1,4, 2,1 и 3,8 раза по сравнению с таковой у пациентов без нарушения функции почек [13]. У пациентов с ОКС без подъема ST при наличии ХБП выявлено двукратное возрастание госпитальной и 30-дневной смертности [12].

Снижение функции почек предрасполагает к неблагоприятным исходам процедур реваскуляризации миокарда [6]. Введение йод-содержащих рентгенконтрастных препаратов с целью визуализации коронарных артерий на фоне почечной дисфункции существенно

повышает риск контраст-индуцированной нефропатии и дальнейшего ухудшения фильтрационной способности почек [9]. Интраоперационная смертность при аортокоронарном шунтировании (АКШ) у больных со стойким ухудшением функции почек возрастает более чем в 7 раз. Влияние СКФ на смертность больных, перенесших АКШ, также остается значимым и при длительном (> 15 лет) наблюдении [7].

Диагностика поражения почек при инфаркте миокарда

Наиболее широко используемым в клинической практике показателем, отражающим функциональное состояние почек, является СКФ [3].

На основе оценки СКФ согласно классификации K/DOQI выделяют пять стадий ХБП с нормальной СКФ (>90 мл/мин/1.73 м²), легким (60–89 мл/мин/1.73 м²), умеренным (30–59 мл/мин/1.73 м²) и значительным (15–29 мл/мин/1.73 м²) снижением СКФ и собственно почечную недостаточность (<15 мл/мин/1.73 м²). Последняя стадия также может обозначаться как терминальная почечная недостаточность [14].

Быстрое снижение СКФ рассматривается как острая почечная недостаточность. Наиболее широко используемая на данный момент классификация под названием RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss, End-Stage kidney disease) определяет острую почечную недостаточность как острое (1-7 дней) и продолжительное (>24 часов) снижение клубочковой фильтрации, скорости мочеотделения либо обоих указанных параметров [таблица 1].

Таблица 1 – Классификация острой почечной недостаточности RIFLE [4].

Показатель	Повышение плазмы	креатинина	Снижение СКФ	Мочеотделение
Риск (R)	x 1.5		↓25%	<0.5 мл/кг/час за 6 часов
Повреждение (I)	x 2.0		↓50%	<0.5 мл/кг/час за 12 часов
	x 3.0		↓75%	<0.3 мл/кг/час за 24 часа или анурия за 12 часов
Недостаточность (F)	Креатинин более 350 мкмоль/л и острое повышение более чем на 44 мкмоль/л			анурия за 12 часов
Утрата(L) персистирующая ОПН	Полная потеря функции почек более 4 недель			
Терминальная стадия (E)	Терминальная почечная недостаточность более 3 месяцев			

Для расчета СКФ используются различные методы [3]:

- Клиренсовые методики (инулин, ЭДТА, 125I-йоталамат или йогексол);
- Проба Реберга-Тарсева (по клиренсу эндогенного креатинина);
- Формула Кокрофта-Голта (1976г.);
- Формула MDRD (Modification of Diet in Renal Disease, 1999г.);
- Формула СКD-EPI (Levey A.S. и соавторы, 2009 г.)

Наиболее широкое распространение в клинической медицине на данный момент получили формула Кокрофта-Голта (Cockcroft-Gault), формула, полученная в исследовании MDRD (The Modification of Diet in Renal Disease Study) и формула СКD-EPI [13].

Формула Кокрофта-Голта (мл/мин)

Клиренс креатинина* = $88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг} / 72 \times \text{креатинин сыворотки, мкмоль/л}$

Клиренс креатинина* = $(140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг} / 72 \times \text{креатинин сыворотки, мг/дл}$
*для женщин результат умножают на 0,85

Формула MDRD (мл/мин/1,73 м²)

СКФ* = $175 \times (\text{креатинин сыворотки, мг/дл})^{-1,154} \times (\text{возраст, годы})^{-0,203}$

СКФ* = $175 \times (\text{креатинин сыворотки, мкмоль/л} / 88,4)^{-1,154} \times (\text{возраст, годы})^{-0,203}$
*для женщин результат умножают на 0,742 [14].

Общим недостатком двух этих формул является их неточность при нормальных или незначительно сниженных значениях СКФ [8].

Согласно современным рекомендациям, расчет СКФ по формуле СКД-ЕРІ дает более точные результаты в сравнении с другими формулами, в том числе и при сохранной функциональной способности почек. Для расчета СКФ по формуле СКД-ЕРІ можно воспользоваться калькуляторами, представленными в интернете специальными приложениями для мобильных телефонов, номограммами [3].

Для скрининга на наличие почечного повреждения рекомендуется использовать отношение альбумин/креатинин в моче, которое принято считать патологическим при превышении 30 мг/г [16]. В связи с тем, что предотвращение развития и лечение ухудшения функции почек является наиболее эффективным в максимально ранний период - еще до роста уровня сывороточного креатинина и снижения СКФ, в настоящее время идет активный поиск и внедрение биохимических маркеров острого и хронического почечного повреждения, позволяющих проводить раннее выявление патологических изменений в почках [5].

По современным представлениям, идеальный биомаркер поражения почек должен появляться на ранних стадиях заболевания, указывать на время повреждения и тяжесть процесса, обладать прогностической силой, высокой чувствительностью и специфичностью, а также желательна возможность его использования для стратификации риска и мониторинга эффективности терапии [8]. На настоящий момент идеального маркера не найдено, но многие из биохимических маркеров обладают достаточно весомым диагностическим потенциалом: цистатин С, интерлейкин-18, Kidney Injury Molecule-1 (KIM1), человеческий липокалин, ассоциированный с нейтрофильной желатиназой (NGAL), белок, связывающий жирные кислоты, печеночная форма (L-FABP), Insulin Growth Factor Binding Protein-7 (IGFBP-7) и тканевой ингибитор металлопротеиназы-2 (TIMP-2) и др. [6,7,8,9,10,11,16].

Лечение инфаркта миокарда со сниженной функцией почек

Согласно данным многочисленных исследований, пациентам с ИМ и нарушением функции почек часто проводится менее интенсивное медикаментозное и инвазивное лечение. Это говорит об акцентированном внимании врачей на вопросах безопасности терапии в ущерб ее эффективности [13,15].

Исходя из наблюдений за наиболее стандартизовано лечеными пациентами (130099 чел. с острым инфарктом миокарда в возрасте старше 65 лет), M.G.Shilipaketal отметили следующее. Больным с почечной недостаточностью обязательные к применению аспирин и бета-адреноблокаторы назначаются на 20% реже, чем пациентам без почечной недостаточности, а тромболитическая терапия, коронарная ангиография и ангиопластика — еще реже (более чем в 2 раза) [14]. В то же время 30-дневная смертность в случае лечения аспирином, бета-блокаторами и ИАПФ снижалась на 22, 36 и 42%, что свидетельствует о достаточной эффективности этих препаратов при коморбидном заболевании почек [13].

D. Charuṭan и соавт. (2006) показали, что даже при умеренном ухудшении фильтрационной функции почек реперфузионную терапию назначают достоверно реже. Тем не менее она уменьшает смертность, в том числе и у пациентов с терминальной почечной недостаточностью.

Клинический случай

Пациент Т., 63 лет был доставлен бригадой скорой помощи в реанимационное отделение УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска в августе 2015 года, минуя приемное отделение, с жалобами на тяжесть за грудиной, тошноту, рвоту, ломоту в верхних конечностях, выраженную слабость.

Из анамнеза известно, что в течение последнего месяца пациент отмечал снижение толерантности к физическим нагрузкам в виде чувства нехватки воздуха и дискомфорта за грудиной при умеренной физической активности, проходящие в течение нескольких минут в покое. В течение последних 5 лет отмечает нестабильность цифр артериального давления (АД) с периодическими подъемами до 200/110 мм.рт.ст. Постоянной антигипертензивной терапии пациент не получал. Из вредных привычек - курение по 5-10 сигарет в сутки на протяжении 20 лет.

На догоспитальном этапе мужчине была оказана помощь в соответствии с протоколом ведения острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST: была снята ЭКГ (зарегистрирован синусовый ритм с частотой 40 ударов в минуту, атриовентрикулярная блокада 3 степени, элевация сегмента ST нижней стенки левого желудочка и реципрокные изменения верхушечно-боковой области левого желудочка), болевой синдром полностью купирован внутривенным введением морфина, даны антиагреганты (ацетилсалициловая кислота 250 мг, клопедогрель 600 мг), антикоагулянты (хлехсан 40 мг в/в). Тромболитис не проводился в связи с давностью болевого синдрома более 12 часов.

При физикальном обследовании: состояние пациента тяжелое. Рост 173 см, вес 81 кг (индекс массы тела 30 кг/м²). Кожные покровы чистые, отеков нет. Частота дыхания 18 в 1 мин. Аускультативная картина в легких: дыхание везикулярное, несколько приглушено в нижних отделах с обеих сторон; в сердце тоны сердца приглушены, ритмичные, патологические шумы не определяются. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 40 ударов в минуту, АД 130/70 мм рт. ст. на обеих руках. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

При анализе данных лабораторных методов исследования: в общем анализе крови отмечалось повышение уровня лейкоцитов ($13,21 \cdot 10^9/\text{л}$) и СОЭ (47 мм/час). Уровень глюкозы плазмы крови составил 5,8 ммоль/л. Биохимическое исследование крови характеризовалось повышением уровня кардиоспецифических ферментов (КФК- 656,93 Е/л, КФК-МВ – 36,43 Е/л, тропонин I 8,94 нг/мл), аспаратаминотрансферазы (86,03 Е/л). Отмечалось повышение уровня мочевины (14,05 ммоль/л) и креатинина (154,55 мкмоль/л). Скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле СКД EPI составила 40 мл/мин/1,73 м², что соответствует хронической болезни почек 3б стадии.

Учитывая клиническую картину заболевания, зарегистрированные изменения на ЭКГ, отсутствовавшие на предыдущих записях, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, больному был выставлен диагноз: ИБС: острый крупноочаговый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка, осложненный полной атриовентрикулярной блокадой от 3.08.2015. КТЗ. ТЛТ- Кардиосклероз. Атеросклероз аорты. Артериальная гипертензия II риск 4. ХСН ФК IV НI.

В связи с тяжелым состоянием пациента, наличием выраженной брадисистолии с ЧСС 35-40 уд. в минуту (атриовентрикулярная блокада 3 ст.) пациенту был имплантирован временный электрокардиостимулятор.

По экстренным показаниям пациенту была проведена диагностическая коронароангиография. Выявлена тромботическая окклюзия средней порции задней базальной ветви правой коронарной артерии. В зоне окклюзии проведена реканализация, тромбаспирация, ангиопластика и стентирование. За время проведения коронароангиографии внутривенно было введено 150 мл контрастного вещества «Омнипак-350».

Пациенту был назначен пероральный прием ингибиторов АПФ, статинов, двойная дезагрегантная терапия под прикрытием гастропротекторов, подкожные инъекции низкомолекулярных гепаринов.

На второй день лечения пациенту было выполнено эхокардиографическое исследование, выявившее признаки уплотнения аорты, фиброза и кальциноза створок аортального клапана 1 степени с регургитацией на нем 1 степени, фиброза створок митрального клапана с регургитацией на нем 1-2 степени, трикуспидальной регургитации 2 степени, акинеза базального и среднего сегмента нижней стенки левого желудочка, гипокинеза базального и среднего сегмента перегородочной и базального сегмента передне - перегородочной стенки левого желудочка. Сократительная функция миокарда составила 41/60%.

За время госпитализации отмечалась положительная клиническая динамика - ангинозные боли не возобновлялись. На ЭКГ регистрировалась ритм электрокардиостимулятора с частотой 60 ударов в минуту. В биохимическом анализе крови за время госпитализации отмечалось постепенное снижение уровня мочевины и креатинина и к моменту выписки из стационара их уровни составили 7,3 ммоль/л и 119,9 мкмоль/л соответственно.

Далее пациент был переведен в УЗ «1-я городская клиническая больница» г. Минска для постановки постоянного электрокардиостимулятора.

Данный клинический пример подчеркивает необходимость оценки кардионефрологических сдвигов и их своевременной коррекции. Становится очевидным, что при четком соблюдении всех рекомендаций по стратификации риска, подбору методов терапии и дозированию лекарственных препаратов пациент с ухудшением функции почек получает значительные преимущества по ранним исходам и отдаленному прогнозу.

Литература

1. Моисеев, В.С. Кардиоренальный синдром (почечный фактор и повышение риска сердечно-сосудистых заболеваний) / В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава // Клиническая фармакология и терапия. – 2002. – № 11(3). – С. 16-8.
2. Острое повреждение почек у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST / М.В. Мензоров [и др.] // Нефрология. – 2012. – №1. – С. 40-44.
3. Assessing Kidney Function – Measured and Estimated Glomerular Filtration Rate / A.L. Stevens [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2006. – Vol. 354. – P. 2473-2483.
4. Bagshaw, S.M. A comparison of the RIFLE and AKIN criteria for acute kidney injury in critically ill patients / S.M. Bagshaw, C. George, R.A. Bellomo // Nephrol. Dial. Transplant. – 2008. – Vol. 23. – P. 1569-1574.
5. Biomarkers for the diagnosis and risk stratification of acute kidney injury: a systematic review / S.G. Coca [et al.] // Kidney Int. – 2008. – V. 73. – P. 1008- 1016.
6. Cardiorenal syndrome / C. Ronco [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. – 2008. – Vol. 52, № 19. – P. 1527-1539.
7. Cardiovascular risk in patients with mild renal insufficiency / J.F. Mann [et al.] // Kidney Int. Suppl. – 2003. – Vol.84. – P. 192-196.
8. Carlson, T.H. A kidney injury biomarker initiative: biomarker research holds the potential for developing new, more accurate and powerful IVDs / T.H. Carlson, A.A. Sethi // IVD Technology. - May 18, 2011.
9. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization / A.S. Go [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2004. – Vol. 351. – P. 1296-1305.
10. Endre, Z.H. New markers of acute kidney injury: giant leaps and baby steps / Z.H. Endre, J.W. Pickering // ClinBiochem. Rev. – 2011. – Vol.15. – P. 33-41.
11. Identification of IGFBP-7 by urinary proteomics as a novel prognostic marker in early acute kidney injury / F. Aregger [et al.] // Kidney Int. – 2014. – Vol. 85. – P. 909 - 919.
12. Inhospital and 1-year mortality of patients who develop worsening renal function following acute ST-elevation myocardial infarction / A. Goldberg [et al.] // Am. Heart J. – 2005. – Vol.150. – P. 330-337.
13. Johnston, N. Diagnosis et treatment of coronary artery disease in patients with chronic kidney disease / N. Johnston ,H. Dargie, A. Jardine // Heart. – 2008. – Vol. 94. – P.1080-1088.

14. KDIGO Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury // *Kidney International Supplements*. – 2012. – №2. – P. 1-138.
15. Long-term prognosis of acute kidney injury after acute myocardial infarction / C.R. Parikh [et al.] // *Arch. Intern. Med.* – 2008. – Vol. 168. – P. 987-995.
16. Murray, P.T. Acute kidney injury biomarkers and endpoints for clinical trials / P.T. Murray // *Contrib. Nephrol.* – 2011. – Vol. 171. – P. 208-212.
17. Relation between renal dysfunction and cardiovascular outcomes after myocardial infarction / N.S. Anavekar [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2004. – Vol. 351. – P.1285–1295.