



Сборник научных трудов
XI Международного форума
кардиологов и терапевтов
2022

22-24 марта 2022 года | Москва

**Министерство здравоохранения РФ
Российская академия наук
Всемирная Федерация Сердца
Фонд содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс»**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
XI МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА
КАРДИОЛОГОВ И ТЕРАПЕВТОВ**

**22-24 марта 2022 г.
г. Москва**



**Москва
Фонд Кардиопрогресс
www.cardioprogress.ru
2022**

Рецензенты

Балыкова Л.А., д-р мед. наук, профессор, чл.-кор. РАН, директор Медицинского института, зав. кафедрой педиатрии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева», Саранск, Россия.

Никифоров В.С., д-р мед. наук, профессор, декан медико-биологического факультета, профессор кафедры функциональной диагностики ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

Друк И.В., д-р мед. наук, заведующая кафедрой внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омск, Россия.

Для цитирования

Сборник научных трудов XI Международного форума кардиологов и терапевтов (22-24 марта 2022 года). М.: Кардиопрогресс. 2022. 79 с. ISBN 978-5-6047282-2-2

For citation

Proceedings of the XI International Forum for Cardiology and Internal Medicine (March 22-24, 2022). M.: Cardioprogress. 2022. 79 p. ISBN 978-5-6047282-2-2

Электронная версия доступна на официальном сайте Фонда Кардиопрогресс www.cardioproggress.ru.

ISBN 978-5-6047282-2-2



ISBN 978-5-6047282-2-2

© Фонд Кардиопрогресс, 2022

RELATIONSHIP OF ECHOCARDIOGRAPHIC PARAMETERS WITH HORMONES OF THE RENIN-ANGIOTENSIN-ALDESTERON SYSTEM IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE COVID-19 CONVALESCENTS.

Rakhimov A.N., Kamilova U.K., Nazarov N.N., Zakirova G.A., Ikramova F.A., Masharipova D.R.

Republican specialized scientific-practical medical center of therapy and medical rehabilitation, Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan.

Aim. Assess the relationship of echocardiographic parameters with hormones of the renin-angiotensin-aldosterone system in patients with chronic heart failure COVID-19 convalescents.

Materials and methods. 138 hospitalized patients the average age of $60,86 \pm 0,42$ years (women 64 (46,4%), men 74 (53,6%)) with chronic heart failure COVID-19 convalescents were studied. Patients were divided into 3 groups based on EchoCG parameters according to the left ventricular ejection fraction (LVEF), this included 94 patients with an ejection fraction higher than 50% ($EF > 50\%$); 31 patients with an ejection fraction around 49-40% ($EF = 49-40\%$); 13 patients with a ejection fraction of less than 40% ($EF < 40\%$). The amount of renin, angiotensin, aldosterone hormones in the blood of patients was determined by IFA method. The amount of renin, angiotensin II, aldosterone hormones and the correlation relationship between their groups were studied in the established groups.

Results. When the results of the parameters between the groups divided according to the ejection fraction (EF) were analyzed, the amount of hormones of the renin-angiotensin-aldosterone system among patients with $EF > 50\%$ was $55,11 \pm 1,13$ MgME/ml for renin, $70,49 \pm 1,53$ pg/ml for angiotensin II, $238,30 \pm 5,81$ pg/ml for aldosterone, among the group of patients with $EF = 49-40\%$, these parameters were significantly higher than the group of patients with $EF > 50\%$, renin $74,85 \pm 2,71$ MgME/ml, angiotensin II $99,47 \pm 1,93$ pg/ml, aldosterone $33,02 \pm 6,51$ pg/ml was. The results in the group of patients with $EF < 40\%$ were much higher than in the group of patients with $EF > 50\%$, with a difference of 29,60% ($71,43 \pm 5,41$ MgME/ml) for renin and 44,63% ($101,97 \pm 2,08$ pg/ml) for angiotensin II and 47,75% ($352,15 \pm 7,29$ pg/ml) for aldosterone respectively.

Conclusion: Studies have shown that COVID-19 convalescents with chronic heart failure have high levels of hormones of the renin-angiotensin-aldosterone system, which leads to fibrosis and remodeling of the cardiovascular system. Hormones of the renin-angiotensin-aldosterone system were found to be parallel to the degree of clinical course of the disease and inversely proportional to the ejection fraction.

МИНИИНВАЗИВНОЕ ЗАКРЫТИЕ ДЕФЕКТА МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ – НАШ ШЕСТИЛЕТНИЙ ОПЫТ

**Адилъбекова А.Б., Марасулов Ш.И., Майоров Р.А., Омиралиев Б.Ж.,
Кожаметов С.К.**

**АО «Национальный Научный Медицинский Центр», Детский
кардиохирургический отдел, г.Нур-Султан, Казахстан;
НАО «Медицинский Университет Астана», г.Нур-Султан, Казахстан.**

Актуальность. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) является одним из наиболее распространенных врожденных пороков сердца, среди врожденных пороков сердца частота данного порока варьирует от 27,7% до 42%.

Миниинвазивная техника закрытия ДМЖП на работающем сердце (гибридный метод) — это одна из последних разработок, внедренных в кардиохирургическую практику.

Цель. Оценить эффективность и безопасность миниинвазивного закрытия дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) без искусственного кровообращения (ИК).

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование 360 пациентов, находившихся на стационарном лечении с января 2016 года по декабрь 2021 года в отделении детской кардиохирургии АО «Национальный Научный Медицинский Центр» г. Нур-Султан. Критерии отбора пациентов: возраст старше 6 мес, вес более 4 кг, параметры эхокардиографии: размер ДМЖП от 3 мм до 14 мм, сброс слева-направо, отсутствие пролапса и регургитации на аортальном клапане. Под контролем постоянной чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭХОКГ) делается разрез длиной 2-3 см в нижней трети грудины, далее наложение кисетного шва и пункция правого желудочка в области максимального дрожания, доставка и установка специального окклюдера соответствующего размера (превышающего размер дефекта 1-2 мм) и формы.

Результаты. Успешное закрытие ДМЖП выполнено у 96,1% пациентов. Было 14 конверсий из-за недооценки размеров и локализации дефектов. Резидуальный шунт выявлен у 5 больных (1,4%), также АВ блокада выявлена у 5 больных (1,4%) через 1 год, госпитальная летальность у 1 больного (0,27%) (причина - артериальная гипертензия), аортальная недостаточность средней степени (II степени) у 3 больных (0,83%). В большинстве случаев трикуспидальная регургитация после операции была такой же, как до операции, или меньше. Продолжительность операции составила от 50 минут до 2,5 часов, интраоперационная кровопотеря — от 10 до 50 мл, искусственная вентиляция легких — от 3 до 5 часов, пребывание в ОАРИТ — от 3 до 12 часов, кардиотоническая поддержка у 5 больных (1,4 %) и гемотрансфузии у 3 больных (0,83%). Удаление дренажа на 1-е сутки после операции, продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре от 5 до 7 дней.

Заключение. Данная методика щадящая, максимальное снижение травматичности операции, без рентгенологического облучения, кроме того, отсутствует последствия после ИК в отличие от классической методики. Сокращается срок госпитализации, реабилитации, достигается хороший косметический эффект.

СИНДРОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 70 ЛЕТ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Айдумова О.Ю., Шукин Ю.В., Фатенкова О.В., Иванюков А.С., Науменко В.Д.
ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава
России, Самара, Россия.

Цель. Выявить синдром старческой астении у пациентов старше 70 с инфарктом миокарда и определить значимые корреляционные взаимосвязи с клинико-лабораторными параметрами.

Материал и методы. Проведено проспективное исследование 92 пациентов с инфарктом миокарда старше 70 лет, проходивших лечение в кардиологических отделениях клиник СамГМУ с 2020 по 2021 год. Для выявления синдрома старческой астении применяли опросник «Возраст не помеха» на 5 сутки госпитализации, а также специализированные шкалы для оценки выраженности отдельных гериатрических синдромов. Также определяли индекс коморбидности Чарлсона (Index Charlson). Применяли статистические непараметрические методы, за уровень статистической достоверности принято $p < 0,05$.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов в исследуемой когорте составил $77,3 \pm 2,4$ года. Медиана индекса коморбидности Чарлсона составила 6 баллов (5; 7). По результатам опросника «Возраст не помеха» синдром старческой астении был выявлен у 16,3% пациентов ($n=15$), преастении - у 32,61% ($n=30$). В исследуемой когорте медиана (25%; 75%-квартиль) времени по результатам оценки двигательной активности теста «Встань и иди» составила 12 (9; 15) секунд, по шкале функциональной активности Бартел - 95 (80; 95) баллов; по шкале Mini Nutritional Assessment – 20 (18; 22) баллов; по шкале Philadelphia geriatric morale scale – 65 (55,5; 74) баллов; по шкале Mini-Mental State Examination – 19 (17; 22). Были получены следующие значимые корреляции (в скобках указан r - коэффициент Spearman, $p < 0,05$): возраст коррелирует с количеством баллов по «Возраст не помеха» (+0,6), индексом Чарлсона (+0,53), временем затраченным по тесту «Встань и иди» (+0,65), количеству баллов по Mini Nutritional assessment (-0,37), количеством баллов по Mini Mental State Examination (-0,32), количеству баллов по шкале оценки функциональной активности Бартел (-0,57), уровнем гемоглобина (-0,3), общего белка (-0,3), скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) по СКД-ЕПІ (-0,31). Величина Индекса Чарлсона коррелировала с уровнем гемоглобина (-0,47), СКФ по СКД-ЕПІ (-0,49), количеству баллов по шкале CRUSADE (0,62), шкале GRACE (0,44). Количество баллов по опроснику «Возраст не помеха» коррелирует с возрастом (0,6), индексом Чарлсона (0,47), количеству баллов по шкале CRUSADE (0,34), шкале GRACE (0,39), уровнем гемоглобина (-0,31).

Выводы. В общей когорте пациентов у 48,91% была выявлена «прехрупкость» (32,61%) и «хрупкость» (16,3%). Среди гериатрических синдромов определялись когнитивные нарушения легкой и умеренной степени, умеренно выраженное снижение морального, нутритивного статуса и двигательной активности. Базовая функциональная активность пациентов значимо не нарушена в исследуемой когорте. Наличие хрупкости и прехрупкости у пациентов с инфарктом миокарда старше 70 лет ассоциировано с высоким уровнем коморбидности, и более высоким риском неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и кровотечений в течение госпитализации.

ВЛИЯНИЕ УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ НА ТЕЧЕНИЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

**Аллабердиев А.А., Курбанов В.А., Бекнепесова М.Ч., Танрыбердиева Т.О.,
Гаровов К.Я., Амандурдыева Ш.О., Агаханова О.Н., Мириева Д.С.
Туркменский Государственный медицинский университет им. Мурада
Каррыева, кафедра госпитальной терапии с курсом клинической
фармакологии и эндокринологии, Ашгабат, Туркменистан.**

Актуальность. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одним из самых распространенных заболеваний печени, способствующая развитию стеатоза, стеатогепатита, фиброза, цирроза и в конечной стадии даже аденокарциномы печени. Учитывая, что НАЖБП проявляется метаболическими нарушениями, международная группа экспертов, возглавляемая М. Eslam, A.J. Sanyal и J. George, выступила с предложением изменить терминологию НАЖБП на более точную отражающую патогенез болезни “Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени” (МАЗБП).

Цель: изучить эффективность гепатопротекторов гиполипидемического действия в лечении больных с НАЖБП.

Материалы и методы. На базе госпиталя, научно-клинического центра кардиологии обследовано 84 больных НАЖБП со стеатогепатозом (50 мужчин 34 женщин) и 62 пациента с НАЖБП со стеатогепатитом (32 мужчин и 30 женщин). Возраст больных составил от 34 до 55 лет. Всем больным был назначен холудексан (урсодезоксихолевая кислота, капсула 300 мг) из расчета 10 мг/кг массы тела перед сном. У обследуемых больных оценивалась динамика клинических проявлений (астеновегетативный синдром, диспепсия, боли в правом подреберье); биохимические показатели сыворотки крови: (уровень аспартат-и аланинаминотрансферазы (АСАТ и АЛАТ), общего холестерина (Х общ.), триглицеридов (ТГ), липопротеины низкой и высокой плотности (ЛПНП, ЛПВП), ультразвуковые данные (размеры печени, эхогенность) и эластография печени (определение степени стеатоза и стадии фиброза).

Результаты. На фоне применения урсодезоксихолевой кислоты у больных НАЖБП достоверно отмечалось ($p < 0,05$) снижение астеновегетативного синдрома (60%), диспепсии (66%), боли в правом подреберье (76%), что коррелировало с положительной динамикой биохимических показателей сыворотки: с выраженным снижением уровней ферментов, активности АЛАТ на 85% , АСАТ 78% на 25 день терапии.

А также было отмечено улучшение липидного профиля, в виде снижения уровня Х общ, ЛПНП, ТГ и повышения ЛПВП у более 75% больных.

Положительные результаты биохимических показателей свидетельствуют о снижении воспалительного процесса в гепатоцитах, фиброзного повреждения печени и снижение риска образований холестериновых камней.

Заключение. Урсодезоксихолевая кислота, по нашим данным, нормализуя биохимические показатели, благоприятно влияет на течение и предотвращает развитие осложнений и может быть широко использована в лечении больных НАЖБП.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С КОМОРБИДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

**Аляви Б.А., Абдуллаев А.Х., Далимова Д.А., Узоков Ж.К., Бабаев М.А.,
Тошев Б.Б., Азизов Ш.И.**

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

Цель. Изучить эффективность и безопасность комплексного подхода к эндоваскулярному лечению и реабилитации пациентов коронарной болезнью сердца (КБС) с коморбидными состояниями.

Материал и методы. У пациентов КБС стенокардией напряжения (СС) III функционального класса (ФК) (I группа, 20) и СС IV ФК (II группа, 20) с метаболическим синдромом (МС) до и после стенирования коронарных артерий (СКА) изучали жизнеспособность миокарда (стресс-ЭХОКГ, МСКТ), холестерин (ХС), ХС липопротеинов низкой и высокой плотности (ХСЛПНП и ХСЛПВП), триглицериды (ТГ), активность АЛТ и АСТ, общий билирубин (ОБ), полиморфизм гена 9p21 (rs 2383206 и rs 10757272, проводили УЗИ печени. На фоне базисной терапии (аспирин, клопидогрел, статины, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ) пациенты получали фитопрепарат, обладающий гепатопротекторными свойствами и проходили кардиореабилитацию (по индивидуально подобранным программам).

Результаты. Исходные показатели липидов у больных КБС с МС и АГ составили (I и II группы соответственно): ОХС – 6,6 и 6,9 ммоль/л; ХСЛПНП – 3,2 и 3,6; ХСЛПВП – 1,2 и 1,1; ТГ – 2,3 и 2,5 ммоль/л. После лечения содержание липидов (I и II группы соответственно): ОХС – 5,0 и 4,8; ХСЛПНП – 2,36 и 2,3; ХСЛПВП – 1,27 и 1,18; ТГ – 1,61 и 1,55 ммоль/л. Благоприятное действие статинов и антиагрегантов на изученные показатели указывает об их влиянии на патогенетические звенья КБС, что особенно важно при лечении больных с сопутствующими МС и АГ. Активность ферментов (АЛТ, АСТ), содержание ОБ были в пределах нормы. Проведенные генетические исследования позволили подобрать наиболее эффективные и безопасные дозы антиагрегантов и статинов, добиться хорошей эффективности, исключая развитие осложнений и резистентности к препаратам. Установлены эффективность, безопасность и целесообразность ранних физических тренировок (ФТ), продолжительностью до 4 мес. Фитопрепарат (экстракты лекарственных растений), обладающий противовоспалительным, спазмолитическим, желчегонным свойствами благоприятно влиял на состояние и функции печени и улучшал переносимость лечения. Оценка жизнеспособности миокарда, индивидуальный подбор доз препаратов, ФТ и гепатопротектор повысили эффективность и безопасность лечения и реабилитации пациентов.

Заключение. Комплексный подход к лечению и реабилитации больных КБС с МС и АГ с учетом функционального состояния и жизнеспособности миокарда, фармакогенетических особенностей препаратов, индивидуального подбора ФТ повышает эффективность реваскуляризации, предупреждает развитие резистентности к антиагрегантам и возможных побочных эффектов и грозных осложнений.

**КЛИНИЧЕСКИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В
СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Аникин Д.А., Соловьева И.А., Демко И.В., Собко Е.А., Гордеева Н.В.,
Крапошина А.Ю.**

**ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им.
проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия.
КГБУЗ «Красноярская краевая клиническая больница», Красноярск, Россия.**

Цель. Оценка клинических, патофизиологических и молекулярных особенностей различных фенотипов ожирения у больных бронхиальной астмой для оптимизации противоастматической терапии и ранней диагностики сердечно-сосудистых осложнений.

Материалы и методы. 150 больных астмой были разделены на 3 группы в зависимости от времени дебюта астмы относительно ожирения: «Ожирение+БА» (1-я группа), «БА+Ожирение» (2-я группа), ИМТ 18,5-25 кг/м² (3-я группа). Контроль: 30 относительно здоровых добровольцев. Исследованы: степень ожирения и астмы, параметры функции внешнего дыхания, липидный профиль, показатели инсулинового обмена, инсулинорезистентности и уровни адипокинов в периферической крови, уровень NO в выдыхаемом воздухе, клеточный состав индуцированной мокроты, значения гипертрофии левого желудочка и толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии.

Результаты. В 1-й группе чаще регистрировалась тяжелая трудно контролируемая астма с низкими функциональными показателями. Уровень NO в выдыхаемом воздухе был ниже у пациентов группы «Ожирение+БА» по сравнению с показателями при астме с нормальной массой тела, а также «БА+Ожирение». В группе «Ожирение+БА» у 7% пациентов регистрировался эозинофильный, 11% - смешанный, 39% - нейтрофильный, 43% - малогранулоцитарный типы воспаления, во 2-й группе у 21% пациентов был зафиксирован эозинофильный тип, у 19% - смешанный, у 23% - нейтрофильный, у 37% - малогранулоцитарный биотипы, тогда как 32% пациентов 3-й группы имели смешанный, а 68% — эозинофильный биотип воспаления. В 1-й и во 2-й группе отмечена дислипидемия, наиболее значимые отклонения были в группе «Ожирение+БА». Во 2-й группе был выше уровень лептинорезистентности. Инсулинорезистентность была выше в 1-й и 2-й группе, в сравнении с 3-й группой. Индекс висцерального ожирения продемонстрировал наиболее высокое значение 3,42 [2,84; 4,02] ($p=0,02$) у пациентов 1-й группы. Также у пациентов 1-й группы толщина комплекса интима-медиа общей сонной артерии была значимо выше других групп. Значения массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка в 1-й группе превышали таковые в других группах. Отмечены прямые корреляционные взаимосвязи между значением ИМТ, уровнем нейтрофилов индуцированной мокроты и концентрацией лептина в периферической крови ($r=0,56$, $p=0,001$; $r=0,45$, $p=0,014$, соответственно) и отрицательные взаимосвязи между показателями ОФВ₁ и уровнем лептина ($r=-0,49$, $p=0,025$, соответственно).

Заключение. Взаимное влияние ожирения и астмы приводит к наиболее значимым кардиоваскулярным и кардиометаболическим рискам в данной группе, что требует

персонализированного подхода в лечении и профилактике, как астмы и ожирения, так и неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

АССОЦИАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Атамась О.В.^{1,2}, Антонюк М.В.¹, Селютин С.М.²

¹Владивостокский филиал ФГБНУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» – Научно-исследовательский институт медицинской климатологии и восстановительного лечения, Владивосток, Россия.

²Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ) – Медицинский центр, Владивосток, Россия.

Цель. Изучить связь факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у больных ИБС с выраженным поражением коронарного русла.

Материалы и методы. В исследование включено 60 больных II–IV ФК (по классификации Канадского общества кардиологов), которым была проведена плановая диагностическая коронароангиография. Среди них 38 мужчин (66,3 %) и 22 женщины (33,7%). Средний возраст составил 61,43±6,26 лет. Длительность ИБС от 6 месяцев до 11 лет. Критерием включения в исследование были пациенты с гемодинамически значимыми поражениями коронарного русла по данным КАГ, стенозом ≥70% основных коронарных артерий или более 50% ствола левой коронарной артерии. Для количественной оценки поражения коронарных артерий использовалась шкала Gensini. Анализ модифицируемых (артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), курение, низкая физическая активность, ожирение) и немодифицируемых факторов риска (возраст, пол, отягощенный семейный анамнез) проводился согласно рекомендациям ВНОК.

Результаты. В группе обследованных АГ наблюдалась у 86,7 %, СД – 26,7%, отягощенный семейный анамнез по ССЗ – 53,3%, низкая физическая активность – у половины пациентов, ожирение – 40%, дислипидемия – 31,7% и гипергликемия – 35% пациентов. Курение было распределено следующим образом: 18,3% курящих, 33,3% пациентов курили в прошлом. Общее количество факторов сердечно-сосудистого риска в среднем составило 5,13±1,56. Суммарный риск был сопряжен с тяжелым поражением коронарного русла и оказывал неблагоприятное влияние на течение ИБС.

При выполнении корреляционного анализа по Спирману установлены взаимосвязи между количеством пораженных артерий и СД ($r=0,31$ $p=0,021$), глюкозой крови ($r=0,32$ $p=0,016$). Выявлены прямые корреляции между функциональным классом стенокардии и индексом Gensini ($r=0,50$; $p=0,0001$), степенью стеноза коронарных артерий ($r=0,35$; $p=0,009$).

Заключение. У больных с гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий наиболее часто встречаемыми факторами риска являются мужской пол, АГ, курение, низкая физическая активность, ожирение и дислипидемия. С многососудистым поражением коронарного русла ассоциируются СД и гипергликемия. Функциональный класс стенокардии связан со степенью стеноза артерий и индексом Gensini.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИМ ПАЦИЕНТАМ НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОЙ
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

Бектемесова Ж.М., Керимбаева З.А.

НАО «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.

Цель. Определение состояния амбулаторно-поликлинической помощи кардиологическим пациентам и подходов, направленных на улучшение организации кардиологической помощи на уровне первичной медико-санитарной помощи (на примере поликлиник г. Нур-Султан).

Материал и методы. Нами было проведено проспективное исследование методом анкетирования, в котором приняли участие 68 кардиологических пациентов, 15 медицинских работников и 5 руководителей ПМСП на предмет организации и качества кардиологической помощи в поликлинике за 2019-2021 гг., в том числе 8 врачей-кардиологов из различных поликлиник, 3 врача стационара, 2 ВОП и две медсестры. Стаж работы врачей, принимавших участие в анкетировании, составлял от 2 до 25 лет (средний стаж 14+0,5 г.). Анкетирование проводилось анонимно с письменного согласия респондентов. Специально разработанные анкеты содержали 12 вопросов.

Методы исследования: Библиографический, информационно-аналитический, аналитический, статистический, математический. Анализ результатов изучения проводился с применением методов описательной статистики и применением пакета программ Microsoft Excel 2019г. и BioStat 7.

Результаты. По результатам опроса пациентов (68 человек) выяснилось, что в крупных поликлиниках города проблемы, связанные с записью на прием к кардиологу в поликлинике за 2019-2021 гг., выявлены у 87 %, когда пациент вынужден ждать консультации специалиста более двух недель, только получив направление от терапевта. У 64 % медицинских работников и руководителей ПМСП возникли проблемы с высокой нагрузкой на одного врача, так как четко не определен оказываемый базовый пакет медицинских услуг. Часто профессиональной подготовки ВОП и терапевтов не хватает для правильной оценки состояния пациента и оказания ему соответствующей первичной медицинской помощи, в связи с чем с несвоевременным оказанием первичной помощи кардиологическим пациентам ВОП столкнулись 15 % респондентов. На проблему низкого качества заполнения документации в МИС указало 48 % анкетированных. Также выявлено, что недостаточное ресурсное обеспечение у 36 % опрошенных привело к нежелательным исходам. Все это свидетельствует об упущениях в организации ПМСП кардиологическим пациентам. Следовательно, возникает необходимость упростить запись на прием к кардиологу, определить базовую нагрузку на одного врача, усилить роль среднего медицинского персонала, иметь кардиологическое оборудование в полной готовности к применению в экстремальных ситуациях.

Заключение. Полученные в ходе нашего исследования результаты подтверждают, что для совершенствования ПМСП следует систематически проводить обучение ВОП, терапевтов и кардиологов по вопросам первичной кардиологической помощи, а также организовать первичный осмотр взрослых пациентов с кардиологическими жалобами на уровне регистратуры.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И КУРЕНИЕМ

Бичан Н.А., Рублевская А.С.

Новокузнецкий ГИДУВ филиал РМАНПО, Минздрава РФ, кафедра терапии, Новокузнецк, Россия.

Введение. Одним из ключевых звеньев патогенеза АГ является эндотелиальная дисфункция (ЭД), которая в свою очередь является одним из основных факторов прогрессирования АГ и развития осложнений беременности. Курение является не только важным фактором риска АГ, но и является одной из причин развития эндотелиальной дисфункции. Цель исследования – изучить возможности использования эндотелиальной NO-синтазы (eNOS), для выявления эндотелиальной дисфункции, у беременных с артериальной гипертонией и курение.

Материалы и методы. В открытое наблюдательное исследование включено 312 беременных с АГ, выявленной впервые до 20 недель данной беременности или существовавшей в анамнезе. В качестве контроля набрана группа из 358 беременных, не имевших АГ или других тяжелых соматических заболеваний в анамнезе и при постановке на учет до 20 недель беременности. Все 670 женщин подразделены на 4 группы. В 1-ю группу (контроля) вошло 313 здоровых беременных без АГ и курения. Во вторую группы включено 250 некурящих беременных с АГ. В 3-ю группу включено 45 курящих беременных без АГ. В 4-ю группу включено 62 курящих беременных с АГ. Группы не различались по среднему возрасту и срокам беременности на момент включения в исследование.

С целью изучения эндотелиальной дисфункции у 126 беременных была изучена эндотелиальная NO-синтаза (eNOS). Определение eNOS проводилось в сыворотке крови твердофазным методом ИФА с использованием реактива фирмы RayBiotech (RayBio Human eNOS ELISA Kit) планшетным методом. Реактив RayBio является иммуноферментным анализом *in vitro* для количественного измерения человеческого гена eNOS в сыворотке, плазме и супернатантах клеточной культуры. Статистическая обработка проведена с использованием попарного сравнения групп методом Манна-Уитни и 4-х групп критерием Крискела-Уоллеса с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Было установлено, что в группе беременных с АГ, но без курения eNOS была ниже, чем у здоровых: 1,8(1,0-3,4) против 2,6(1,6-6,4), однако это различие не достигало статистической значимости, $p=0,085$. В группе курящих без АГ значение eNOS было в 2 раза ниже, чем в группе здоровых: 1,3 (0,25-2,5) против 2,6, $p=0,001$ и на 40% ниже, чем в группе беременных с АГ без курения : 1,3 (0,25-2,5) против 1,8 (1,0-3,4), $p=0,045$. Наиболее значимое снижение eNOS было отмечено в группе курящих беременных с АГ 0,2 (0,1-1,0), что было в 13 раз ниже, чем в группе здоровых беременных, ($p<0,001$), в 9 раз ниже, чем в группе некурящих беременных с АГ, ($p=0,001$) и в 6,5 раз ниже, чем в группе курящих без АГ ($p=0,02$).

Для моделирования взаимосвязи АГ и концентрации NO-синтазы у курящих беременных была применена логистическая регрессия. Было установлено, что концентрация eNOS в 1,3 нг/мл была пограничной и имела высокую чувствительность равную 89% и специфичность – 63%, для выявления АГ. Частота встречаемости концентрации NO-синтазы $\leq 1,3$ нг/мл в группе курящих беременных с АГ в 2,1[1,3-3,9] раз выше, чем в группе курящих женщин без АГ: 89% против 39% ($p=0,01$). Таким образом, уровень NO-синтазы $\leq 1,3$ нг/мл статистически значимо ассоциирован с наличием АГ у курящих беременных.

Выводы. 1. Курение и, особенно, курение в сочетании с артериальной гипертонией вызывали достоверное снижение уровня эндотелиальной NO-синтазы у беременных, что свидетельствует о развитии у них эндотелиальной дисфункции.

2. Уровень NO-синтазы $\leq 1,3$ нг/мл статистически значимо указывал на развитие эндотелиальной дисфункции у курящих беременных или беременных с хронической АГ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ЛИЦ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Братилова Е.С., Тыренко В.В., Качнов В.А.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность. Согласно данным литературы, большой вклад в тяжесть течения новой коронавирусной инфекции (НКИ) вносит наличие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В то же время на фоне тяжелого течения COVID-19 увеличивается риск декомпенсации и осложнений ССЗ, что повышает вероятность летального исхода.

Цель исследования. Изучение особенностей течения НКИ у лиц молодого и среднего возраста с ССЗ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 337 историй болезни лиц молодого и среднего возраста ($43,0 \pm 13,3$ лет). В зависимости от наличия или отсутствия ССЗ пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – лица без ССЗ ($n=208$), 2-я группа – лица с диагностированными ранее ССЗ ($n=129$), такими как гипертоническая болезнь I-III стадии, ишемическая болезнь сердца, нарушение сердечного ритма, хроническая сердечная недостаточность.

Результаты. По сравнению с первой группой во второй группе достоверно преобладало значение индекса массы тела (ИМТ) ($26,6 \pm 4,6$ кг/м² vs $30,8 \pm 5,1$ кг/м² соответственно, $p < 0,0001$), а также баллы по шкале оценки тяжести состояния пациента (NEWS) ($0,47 \pm 1,3$ баллов vs $2,7 \pm 2,1$ баллов соответственно, $p < 0,001$). Значение гемодинамических показателей при поступлении были достоверно ниже у лиц первой группы, чем у лиц второй группы: пульс ($75,8 \pm 11,7$ уд/мин vs $78,2 \pm 9,1$ уд/мин соответственно, $p < 0,05$), систолическое АД ($118,0 \pm 15,9$ мм рт.ст. vs $129,4 \pm 11,8$ мм рт.ст. соответственно, $p < 0,0001$) и диастолическое АД ($74,5 \pm 9,1$ мм рт.ст. vs $83,6 \pm 10,1$ мм рт.ст. соответственно, $p < 0,0001$). Длительность фебрильной лихорадки в первой группе составила $1,7 \pm 1,3$ дней, во второй группе $4,1 \pm 3,2$ дней, $p < 0,0001$, а уровень максимальной температуры тела за время госпитализации был ниже в первой группе, чем во второй группе ($37,9 \pm 0,9^\circ\text{C}$ vs $38,1 \pm 1,1^\circ\text{C}$ соответственно, $p < 0,05$). Минимальный уровень сатурации во время стационарного лечения в первой группе составил $96,0 \pm 4,7$ %, а во второй группе $93,3 \pm 7,1$ % $p < 0,0001$. В ходе исследования была выявлена прямая корреляционная связь между наличием ССЗ и степенью дыхательной недостаточности ($r=0,2$; $p < 0,01$), потребностью в неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ) ($r=0,32$; $p < 0,001$) и инвазивной вентиляции легких (ИВЛ) ($r=0,13$; $p < 0,05$). Корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи между наличием ССЗ и баллами по шкале NEWS ($r=0,64$; $p < 0,0001$).

Выводы. Наличие ССЗ ассоциировалось с повышенным ИМТ. У лиц с ССЗ отмечены более высокие баллы по шкале NEWS и показатели гемодинамики при

поступлении. За время госпитализации в группе лиц с ССЗ отмечался более длительный период фебрильной лихорадки и меньший уровень сатурации, что обуславливало взаимосвязь наличия ССЗ и развития тяжелого течения инфекции, требующего проведения неинвазивной и инвазивной вентиляции легких.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДНИЗОЛОНА НА МИОКАРД ЛЕВОГО И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

**Вебер В.Р., Жмайлова С.В., Прошина Л.Г., Швецов Д.А., Буцева М.Н.,
Василевская А.А.**

**ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет им. Ярослава
Мудрого», Великий Новгород, Россия**

Цель. Изучить структурные изменения в миокарде левого желудочка (ЛЖ) и правого желудочка (ПЖ) сердца крыс линии Вистар под влиянием преднизолона.

Материал и методы. Экспериментальное исследование проводилось на крысах-самцах линии Вистар, которым однократно интраперитонеально вводился преднизолон из расчета 3 мг/кг. Через 2, 6 и 24 часа после однократного введения препарата под эфирным наркозом производилась декапитация и забор материала. Контрольную группу составили крысы, не подвергавшиеся медикаментозным воздействиям. Морфометрия парафиновых срезов, окрашенных по Ван-Гизону, проводилась с помощью сетки Г.Г. Автандилова (1990) в 45 полях зрения в ЛЖ и ПЖ, производился подсчет в объемных процентах (об.%) плотности кардиомиоцитов (КМЦ), коллагена, сосудов и объема внеклеточного пространства (ВКП).

Результаты. Выявлено, что через 2 часа после введения преднизолона плотность коллагена в миокарде ЛЖ увеличилась с $8,27 \pm 0,67$ об.% в контроле до $14,55 \pm 1,22$ об.% через 2 часа после введения препарата, ($p < 0,05$), тогда как в ПЖ имелась только тенденция к увеличению плотности коллагена (с $5,07 \pm 0,51$ об.% в контроле до $9,02 \pm 1,25$ об.% через 2 часа после введения, $p < 0,062$). Через 6 часов после введения препарата плотность коллагена в ЛЖ нормализовалась, а в ПЖ отмечалось максимальное ее увеличение с $5,07 \pm 0,51$ об.% в контроле до $21,82 \pm 6,66$ об.% через 6 часов ($p < 0,05$), что можно объяснить отеком коллагена и отчасти появлением новых коллагенов волокон. Через 24 часа в миокарде ЛЖ и ПЖ плотность коллагена вернулась к значениям контрольной серии.

Объем внеклеточных пространств через 2 часа и 24 часа после введения преднизолона значительно увеличился как в ЛЖ (с $9,49 \pm 0,80$ об.% в контрольной серии до $13,20 \pm 1,19$ об.% через 2 часа, $p = 0,011$, и до $11,67 \pm 0,85$ об.% через 24 часа, $p = 0,065$), так и в ПЖ, причем в правом желудочке более значительно (с $6,58 \pm 0,64$ об.% в контрольной серии до $13,40 \pm 1,24$ об.% через 2 часа, $p = 0,001$, и до $11,33 \pm 1,11$ об.% через 24 часа, $p = 0,002$). Столь значительное увеличение интерстициальной жидкости возможно связано с влиянием кортикостероидов на водный обмен тканей. Такой интерстициальный отек под влиянием преднизолона сочетается со значительным набуханием коллагена через 2 часа от момента введения препарата.

Плотность КМЦ в миокарде ЛЖ через 2 часа после введения преднизолона значительно уменьшилась (с $77,28 \pm 1,43$ об.% в контроле до $70,32 \pm 1,74$ об.% через 2 часа после введения, $p < 0,05$). В миокарде ПЖ максимальное уменьшение плотности КМЦ отмечено через 6 часов после введения препарата (с $78,56 \pm 1,06$ об.% в контроле до $62,48 \pm 2,24$ об.% через 6 часов, $p < 0,05$) причем степень снижения была

более выражена, нежели в ЛЖ. Через 24 часа плотность КМЦ восстановилась до значений контрольной группы в обоих желудочках.

Заключение. Таким образом, введение максимальных доз преднизолона сопровождается выраженными морфологическими изменениями в миокарде обоих желудочков, но более выражены они в ПЖ.

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ (АЛТАЙСКОЙ БИОСФЕРНОЙ ТЕРРИТОРИИ) ЖИТЕЛЕЙ

Воробьев Р.И., Батанина И.А., Воробьева Е.Н.

КГБУЗ «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи»; ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Барнаул»; ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России», Барнаул, Россия.

Цель. Проведение сравнительного анализа некоторых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (антропометрических показателей и уровня общего холестерина — ОХС) в различных возрастных, половых группах у городских и сельских (Алтайской биосферной территории) жителей.

Методы исследования. Были обследованы 785 лиц из организованной выборки. (возраст 20-75 лет). Все обследованные были разделены на несколько групп по десятилетиям в зависимости от пола и возраста, а также места проживания. Первую группу составили лица молодого возраста от 20 до 29 лет, во вторую включены обследованные в возрасте 30-39 лет, и далее по десятилетиям. Проведено измерение массы тела и роста с последующим расчетом индекса массы тела (отношение массы тела к росту в квадрате) (ИМТ), окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ) с расчетом соотношения ОТ/ОБ. Исследование ОХС сыворотки крови выполнено стандартным набором реагентов Roshe ферментативным колориметрическим методом на аналитической биохимической платформе Modular SWA (Roshe).

Полученные результаты. Выявлено, что с возрастом ИМТ постепенно увеличивается, причем в возрастных группах с 20 по 49 лет отмечено превалирование ИМТ у мужчин (в 1 группе - $21,65 \pm 3,97$ у женщин $\text{кг}/\text{м}^2$ и $24,0 \pm 4,06$ у мужчин $\text{кг}/\text{м}^2$; во 2 – $24,14 \pm 4,51$ и $25,89 \pm 3,80$ и др. соответственно). С 50-59 лет и 60-69 лет ИМТ также повышается, но у мужчин значения ниже, чем у женщин соответствующих возрастных групп (так в 4 группе у женщин $28,03 \pm 5,40$ и $27,11 \pm 4,09$ у мужчин; в 5 группе – $28,73 \pm 4,90$ и $27,05 \pm 3,66$ $\text{кг}/\text{м}^2$ соответственно). В группе лиц старше 70 лет показатели женщин и мужчин достоверно не отличаются. Отмечено значимое превышение ИМТ, ОТ, ОБ и ОТ/ОБ у сельских женщин и мужчин по сравнению с городскими жителями. Обнаружено, что с возрастом уровень ОХС прогрессивно повышается. При этом в половых группах отмечается тенденция увеличения уровня ОХС, однако до 50 лет параметры выше у мужчин ($p < 0,001$), с 50 лет во всех возрастах выявлено превышение показателей у женщин. Достоверных различий между возрастными группами сельских и городских мужчин не выявлено. У сельских и городских женщин уровни ОХС с возрастом увеличиваются достоверно ($p < 0,05$; $p < 0,001$), между группами 50–59 и > 60 лет достоверных различий не обнаружено ($p > 0,05$). Различия значений у городских и сельских женщин статистически не значимы ($p > 0,05$).

Заключение. Выявлено, что у сельских женщин и мужчин выше ОТ, ОБ и ИМТ, индекс ОТ/ОБ соответственно по сравнению с городскими жителями. У сельских мужчин концентрация ОХС выше, чем городских мужчин. Полученные нами результаты позволяют рекомендовать активизацию выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у сельских жителей с целью проведения более ранних направленных профилактических мероприятий.

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ С ВНУТРИСОСУДИСТЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ
ИССЛЕДОВАНИЕМ И БЕЗ НЕГО У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И
СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Воробьёвский Д.А., Козлов К.Л., Власенко С.В., Щербак С.Г., Лазакович Д.Н.,
Альков А.Н., Зеленин А.В., Зеленина Л.И.**

**Санкт-Петербургское городское бюджетное учреждение здравоохранения
«Городская больница №40», Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский институт
биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург, Россия.**

Цель. Оценить отдаленные результаты плановых чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) с ассистенцией внутрисосудистым ультразвуковым исследованием (ВСУЗИ) и без нее.

Материал и методы. В основу работы положен анализ результатов реваскуляризации миокарда 118 пациентов старше 60 лет, страдающих стабильной стенокардией напряжения, в период с 2014 по 2019 годы. В зависимости от тактики реваскуляризации, пациенты были разделены на две группы: 1 группа (исследуемая) – 58 (49,2%) больных, которым планировалось выполнение стентирования коронарных артерий под контролем ВСУЗИ, 2 группа (контрольная) – 60 (50,8%) больных, которым выполнено плановое стентирование коронарных артерий без ВСУЗИ-ассистенции. Клиническое наблюдение за пациентами обеих групп после выписки из стационара проводилось в сроки от 12 до 36 месяцев. Основным критерием оценки неблагоприятных исходов являлось Сердечно-Сосудистое Событие (ССС), в которое, помимо традиционных показателей MACE (Major Acute Cardiovascular Events) – смерть, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), повторная реваскуляризация целевого сосуда (РЦС), мы включили повторную госпитализацию с нестабильной стенокардией (НС), реваскуляризацию нецелевого сосуда (РНС), АКШ и рестеноз стента (РС).

Результаты. Общее количество неблагоприятных событий в обеих группах было относительно небольшим и через 12, и через 36 месяцев (5 против 9 и 7 против 15 соответственно). Для оценки полученных данных мы использовали показатель отношения шансов (OR, odds ratio). Несмотря на почти двукратное повышение рисков ССС через 12 месяцев и более чем трехкратное через 36 месяцев в контрольной группе, риск смерти был примерно одинаков в обеих группах в течение всего периода наблюдения. Повышение рисков ССС в контрольной группе через 36 месяцев наблюдается в основном за счет инфаркта миокарда (превышение в 4,07 раза) и РЦС (превышение в 9,32 раза). Риск развития НС у пациентов контрольной группы был наибольшим в первые 12 месяцев (превышение в 4,14 раз) и уменьшался в течение дальнейшего наблюдения (превышение в 2,95 раз в течение 36 месяцев). Кроме того, необходимо отметить существенное превышение риска развития

рестеноза стента в контрольной группе (в 3 раза в течение 12 месяцев и в 7,12 раз в течение 36 месяцев).

Заключение. Таким образом, реваскуляризация миокарда у пациентов старших возрастных групп с использованием ВСУЗИ существенно снижает риски сердечно-сосудистых событий в течение 36 месяцев в сравнении с реваскуляризацией только под ангиографическим контролем.

БИОМАРКЕРЫ ГИПОКСИИ И ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПРИ КАРДИОРЕНАЛЬНОМ ФЕНОТИПЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМОРБИДНОСТИ.

Ефремова Е.В.¹, Шутов А.М.¹, Ефремов И.М.¹, Денисов О.Н.²

¹ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия.

² ГУЗ «Ульяновская областная клиническая больница», г. Ульяновск, Россия.

Цель исследования: изучить биомаркеры гипоксии и воспаления у пациентов пожилого и старческого возраста при кардиоренальном фенотипе сердечной недостаточности (СН) в зависимости от коморбидности.

Материал и методы. Обследовано 80 пациентов (48 женщины и 32 мужчин, средний возраст 70,7±8,7 лет) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Методом иммуноферментного анализа (ИФА) в крови были исследованы биомаркеры гипоксии (фактор, индуцируемый гипоксией-1α (НIF-1α), эндогенный эритропоэтин (эЭПО)), провоспалительные маркеры (интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерлейкин-8 (ИЛ-8), интерлейкин-18 (ИЛ-18)). Рассчитывался индекс гипоксии (мМЕ/нг) как отношение эЭПО мМЕ/мл к НIF-1α нг/мл. Оценивали коморбидность с использованием модифицированного индекса коморбидности Чарлсон (ИК). Работа проведена при поддержке Совета по грантам Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых и по государственной поддержке ведущих научных школ РФ (СП-3798.2022.4, 2022г.).

Результаты. Кардиоренальный фенотип сердечной недостаточности наблюдался у 49 (61,3%) пациентов пожилого и старческого возраста. ИК с учетом возраста у пациентов с кардиоренальным фенотипом СН составил 6 (4;6) баллов по сравнению с пациентами без хронической болезни почек (4 (3;5) баллов, $p=0,001$). Сывороточный уровень НIF-1α не различался в зависимости от коморбидности (ИК Чарлсон модифицированный) ($p=0,83$), также как индекс гипоксии ($p=0,05$). Однако наблюдалась прямая взаимосвязь между общим количеством нозологий и НIF-1α, скорректированным на гемоглобин ($r=0,31$, $p=0,007$). У пациентов с высокой коморбидностью отмечалось увеличение показателей эндогенного эритропоэтина по сравнению с пациентами с низкой коморбидностью: 7,5 (3,1; 16,2) и 4,9 (1,6; 8,6) мМЕ/мл, соотв., $p=0,03$. Наблюдалась взаимосвязь между коморбидностью (модифицированный ИК Чарлсон), общим количеством нозологий и ИЛ-6 ($r=0,51$, $p<0,0001$ и $r=0,46$, $p<0,0001$ соотв.) у пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН. У пациентов с высокой коморбидностью по сравнению с пациентами с низкой коморбидностью наблюдался более высокий сывороточный ИЛ-6 ($p=0,0015$), что не было выявлено для других провоспалительных биомаркеров (ИЛ-8, ИЛ-18, $p>0,05$).

Заключение. Для пациентов с кардиоренальным фенотипом сердечной недостаточности характерна высокая коморбидность. Пациенты пожилого и

старческого возраста с хронической сердечной недостаточности характеризуются более высоким уровнем биомаркеров гипоксии (эндогенный эритропоэтин) и воспаления (интерлейкин-6).

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА

**Горшенина Е.И., Куркина Н.В., Скоробогатова Л.Н., Селезнева Н.М.,
Левина Т.М.**

**Мордовский государственный национальный исследовательский университет
им. Н.П. Огарёва, Медицинский институт, Саранск, Россия.**

Цель. Верифицировать наличие добавочных хорд и трабекул у взрослого населения республики Мордовия, оценить их распространенность и влияние на базовые показатели гемодинамики.

Материал и методы. Исследование выполнено на базе ГБУЗ РМ «Республиканский госпиталь» в период с 2020 г. по 2021 г. Включены 106 человек молодого возраста. Средний возраст $28 \pm 3,2$ года. Критерии включения в исследование: оптимальная визуализация, позволяющая в нескольких позициях рассмотреть полость левого желудочка, наличие добровольного медицинского согласия обследуемых, нормальные размеры правых и левых отделов сердца, оптимальные параметры системного и легочного систолического давления. В исследование не включены лица с неоптимальным ультразвуковым окном, сопутствующими факторами, влияющими на пред- и постнагрузку (гипертензия системная и легочная, прием препаратов, оказывающих влияние на сократимость миокарда левого желудочка). Посредством использования ультразвукового оборудования оценивали отсутствие или наличие малых аномалий развития сердца (МАРС) - добавочных хорд и трабекул в полости левого желудочка. Изучали следующие параметры гемодинамики: частоту сердечных сокращений (ЧСС), конечно-диастолический (КДО), конечно-систолический объем (КСО) левого желудочка, фракцию выброса левого желудочка, ударный объем (УО), минутный объем крови (МОК). Сердечный (СИ) и ударный индекс (УИ), конечно- диастолический индекс (КДИ) работы левого желудочка рассчитывали по соответствующим формулам.

Результаты. Результаты исследования выявили широкую распространенность добавочных хорд и трабекул – данная малая аномалия диагностирована у 68% обследуемых. ЧСС в группах практически не различалась. Основные и наиболее распространенные показатели кардиогемодинамики – УО и МОК, а также индексированные величины – УИ и СИ выше у пациентов с добавочными хордами и трабекулами. МОК у лиц с МАРС на 7% превышал данный показатель у лиц без МАРС. Индексированный показатель – СИ у добровольцев с МАРС был достоверно выше на 8,5%. УО у обследуемых с МАРС превышал данный показатель у лиц без МАРС ($70,5 \pm 2,7$ мл против $66 \pm 2,5$ мл). Однако данные различия оказались недостоверными. УИ у лиц с МАРС был достоверно выше по сравнению с контрольной группой на 9,5% ($p < 0,05$). КДО у лиц с МАРС достоверно превышал на 3,6% данный показатель

у лиц без МАРС. КДИ у лиц с МАРС был достоверно выше в сравнении с контрольной группой на 8,9 %.

Заключение. Распространённость добавочных хорд и трабекул как варианта МАРС среди жителей Республики Мордовия высока и составляет 68%. Большинство показателей кардиогемодинамики имеют тенденцию к достоверному увеличению в данной группе обследуемых, оставаясь при этом в пределах условной нормы, что не имеет определенного клинического значения.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПОПРОТЕИДЕМИЕЙ

Дербенева С.А.^{1,2}, Погожева А.В.¹

¹ ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», г. Москва, Россия.

² ФГБОУ ВО «РГСУ», г. Москва, Россия.

Цель настоящей работы — изучение особенностей клинического статуса пациентов с разным типом нарушения липидного обмена.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе отделения сердечно-сосудистой патологии и диетотерапии клиники ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». В него было отобрано 956 пациентов, в возрасте 49–64 лет (68,3 % мужчин и 31,7 % женщин), разделенных на четыре группы: без лабораторных признаков дислипидемии (79 человек); с гиперлипидемией 2 А типа (ГЛП 2А - 482 человека); с гиперлипидемией 2 Б типа (ГЛП 2Б - 346 человек); с гиперлипидемией 4 типа (ГЛП 4–49 человек). Всем пациентам проведено расширенное исследование клинического и метаболического статуса.

Результаты исследования показали, что пациенты с ГЛП статистически значимо чаще предъявляли жалобы на боли в области сердца ($p < 0,0001$), одышку ($p = 0,0438$), эпизоды повышения артериального давления ($p = 0,0001$), наличие избыточной массы тела ($p = 0,0004$), остановки дыхания во сне ($p = 0,0022$). При этом, жалобы на повышение АД чаще предъявляли пациенты с ГЛП 2 А типа ($p = 0,0406$) и пациенты с ГЛП 4 типа ($p < 0,0191$). Жалобы на боли в области сердца и наличие избыточной массы тела чаще предъявляли пациенты с ГЛП 2А типа ($p = 0,0003$ и $p = 0,0269$) и пациенты с ГЛП 2Б типа ($p = 0,0004$ и $p = 0,0110$).

У пациентов с ГЛП, в сравнении с пациентами без ГЛП, статистически значимо чаще диагностированы: стенокардия напряжения 3 функционального класса ($p = 0,0404$), атеросклеротическая болезнь ($p = 0,0003$), нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) ($p = 0,0136$), нарушения ритма сердечной деятельности ($p = 0,075$). У пациентов с ГЛП 2 А типа и 2Б типа статистически значимо ($p = 0,0144$) чаще диагностирован постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) (в 8,71% и 11,27% случаев, соответственно).

Между исследуемыми группами больных выявлены статистически значимые ($p = 0,0101$) различия по наличию у них нарушений углеводного обмена: гипергликемия натощак диагностирована у пациентов без ГЛП в 66,67% , а у пациентов с нарушением липидного обмена значительно реже: при ГЛП 2Б типа - в 36,37%, ГЛП 4 типа - в 24%, ГЛП 2А типа - в 19,15% случаев. И наоборот, наиболее тяжелая форма нарушения углеводного обмена (развитие сахарного диабета 2 типа) в большей степени выявлена у пациентов с нарушением липидного обмена, особенно при ГЛП 4 типа (в 48% случаев) и ГЛП 2А типа (в 43,62% случаев).

Заключение. Суммарно, на основании сравнительного анализа наличия нарушения липидного обмена, его типа и установленных большим диагнозов был сделан вывод о том, что у пациентов с наиболее атерогенными типами нарушения липидного обмена (ГЛП 2А и 2Б типов) чаще диагностировалась патология сосудистого и атеросклеротического генеза, а у пациентов с ГЛП 4 типа чаще диагностировались нарушения обмена веществ.

Исследование проведено в рамках научной тематики ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Источник финансирования – федеральный бюджет.

ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПОПРОТЕИДЕМИЕЙ.

Дербенева С.А.^{1,2}

¹ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», г. Москва, Россия.

²ФГБОУ ВО «РГСУ», г. Москва, Россия.

Цель настоящей работы — изучение особенностей инструментальной диагностики нутриметаболического статуса у больных с нарушением липидного обмена (дислипидемией).

Материалы и методы. Исследование проведено на базе отделения сердечно-сосудистой патологии клиники ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». В результате скрининга в основное клиническое исследование было отобрано 169 человек с патологией сердечно-сосудистой системы, которые были разделены на две группы: с лабораторными признаками ГЛП и без них (без ГЛП). Первую группу составили 91 человек (36 мужчин и 55 женщин) со средним возрастом 53,0 (47,5; 63,0) лет. Вторую группу – 78 человек (20 мужчин и 58 женщин) со средним возрастом 48,0 (39,0; 55,0) лет. Инструментальная оценка метаболического статуса больных включала оценку фактического питания, исследование компонентного состава тела, энергетического обмена и обмена макронутриентов.

Результаты исследования. В результате проведенного расширенного клинико-инструментального обследования, исследования пищевого статуса пациентов установлен ряд характерных особенностей клинического и метаболического статуса больных с дислипидемией. В частности, по данным биоимпедансного анализа их компонентный состав тела характеризуется меньшим количеством жировой массы тела, статистически значимо меньшим количеством удельной ЖМ ($p=0,00001$) и статистически значимо меньшим количеством общей жидкости организма ($p=0,311$). По данным непрямой респираторной калориметрии, метаболический статус больных с ГЛП характеризуется умеренным повышением среднесуточных энергозатрат покоя (на 12%, $p=0,044$), а также резкими нарушениями окисления субстратов: выраженным увеличением скорости окисления углеводов (в 2,5 раза, $p=0,066$) и увеличением скорости окисления белков (на 9%, $p=0,269$). Результаты анализа фактического питания пациентов в домашних условиях показали, что пациенты с ГЛП относительно пациентов без ГЛП больше потребляют белков, статистически значимо ($p=0,0002$) меньше потребляют крахмала (19 г/сутки против 115 г/сутки) и статистически значимо ($p=0,0260$) больше потребляют пищевых волокон (14 г/сутки, против 10 г/сутки). Имеют оптимальный профиль соотношения в рационе $n-6$ ПНЖК/ $n-3$ ПНЖК (4:1).

Заключение. Для оценки риска развития метаболических нарушений у больных ГЛП, необходимо динамическое проведение расширенного клинико-метаболического обследования с целью прогнозирования темпов развития атеросклеротического процесса и рисков развития его клинических осложнений. Исследование проведено в рамках научной тематики ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Источник финансирования – федеральный бюджет.

РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ ДИЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЛИПОПРОТЕИДМИЕЙ.

Дербенева С.А.^{1,2}

¹ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», г. Москва, Россия

²ФГБОУ ВО «РГСУ», г. Москва, Россия

Цель настоящей работы - оценить гиполипидемическое и антиоксидантное действие специализированной диетотерапии у больных с атерогенной дислипидемией, неподдающейся контролю с помощью традиционной гиполипидемической терапии.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 52 пациента с атерогенной дислипидемией. Больные были рандомизированы на две группы, отличающиеся методом диетологического лечения: контрольную (26 человек), получающая в течение 60 дней базовую диетотерапию и основную группу - получающую в течение 60 дней базовую диетотерапию с включением специализированного пищевого продукта (СПП), модифицированного по жировому составу и обогащенного фитостеринами (100% от суточной потребности) и витамином Е (50% от суточной потребности). Принимая во внимание неинтервенционный характер данного наблюдения, оно регламентировалось одобрением Комитета по этике ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи».

Результаты исследования. Показано благоприятное воздействие диетотерапии с включением СПП на клинический статус больных с атерогенной дислипидемией и параметры их центральной гемодинамики (АД и ЧСС).

Сравнительный анализ динамики показателей композиционного состава тела показал, что применение СПП сопровождалось редукцией жировой массы тела, общей жидкости организма, не сопровождалось редукцией мышечной массы тела.

Применение СПП при среднесрочном наблюдении предотвратило традиционное неблагоприятное воздействие диетотерапии редуцированной калорийности на показатели энергетического обмена.

Включение СПП в базисную диету потенцировало ее гиполипидемическое действие, что проявлялось большим и статистически значимым снижением в сыворотке крови уровня триглицеридов (на 30%, $p < 0,01$), общего холестерина (на 7%, $p < 0,01$), ЛПНП (на 7%, $p < 0,05$), уменьшением величины коэффициента атерогенности (на 10% от исходного уровня).

Включение СПП в базисную диету потенцировало ее антиоксидантное действие, что проявлялось статистически значимым увеличением общего антиоксидантного индекса (на 22%, $p < 0,01$).

Заключение. Включение в стандартную диетотерапию нового СПП позволяет добиться оптимизации композиционного состава тела, показателей основного обмена, липидограммы крови у пациентов с нарушением липидного обмена.

Сопровождается большей эффективностью проводимого лечения без необходимости усиления медикаментозной терапии и вероятности потенцирования ее побочных эффектов.

Исследование проведено в рамках научной тематики ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Источник финансирования – федеральный бюджет.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ИНФОРМАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ДИАБЕТОЛОГИИ

Елизарова И. О., Волынкина А. П.

Воронежский государственный университет им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия.

Цель. Учитывая высокую социальную значимость сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) и важность профилактических мероприятий по его развитию, способствующих увеличению сроков активного долголетия и снижению общей смертности среди населения, целью нашего исследования является оценка уровня знаний обучающихся медицинского вуза по этим вопросам.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ВГМУ им. Н. Н. Бурденко по результатам «Эндокринологического диктанта», который был организован среди обучающихся в международный День борьбы с диабетом. В анонимном анкетировании приняли участие 201 человек (80% – студенты, среди них 42,3% – обучающиеся 1 курса, 20% – ординаторы). Необходимо отметить, что практически 45% опрошенных отметили наличие в семье родственника с сахарным диабетом, 64,2% знали, что такое гликированный гемоглобин. Диктант включал 17 тестовых заданий с одним верным вариантом ответа, который должны были дать респонденты. Вопросы касались проблемы раннего выявления и профилактики сахарного диабета.

Результаты. Более 60% опрошенных знают, что нормальный показатель капиллярной крови натощак составляет менее 5,6 ммоль/л и его минимальное изменение относится к ранним нарушениям углеводного обмена. Практически 1/3 часть респондентов заблуждается в вопросе влияния возраста на риск возникновения сахарного диабета 2 типа, около 50% не считают обязательным скрининг в возрастной группе старше 45 лет. 87% респондентов верно относят к скрининговым тестам глюкозу плазмы натощак (или пероральный тест с 75 г глюкозы) или гликозилированный гемоглобин, практически 90% будут рекомендовать пациентам повторный скрининг при нормальном результате с периодичностью 1 раз в 3 года, в случае выявления предиабета – 1 раз в год. Более 90% (187 человек) верно относят к факторам риска СД 2 типа возраст старше 45 лет, избыточную массу тела или ожирение, семейный анамнез, низкую физическую активность. К сожалению, более 50% опрошенных имеют ошибочные знания о нормальной окружности талии. Около 30% не осведомлены, что заболевание можно предотвратить, 53% не знают о возможности медикаментозной профилактики, более 1/3 уверены, что изменение исключительно диеты позволит остановить развитие СД 2 типа.

Заключение. Таким образом, учитывая выявленный недостаточный уровень знаний по проблемам выявления и профилактики СД 2 типа в группе обучающихся медицинского вуза, можем предположить еще большую неосведомленность среди населения в этих вопросах. Необходимо проводить активное распространение информации о СД 2 типа, в том числе в медицинских вузах: оптимизировать

образовательный процесс, уделять больше внимания актуальным проблемам профилактической медицины социально значимых заболеваний.

ИЗУЧЕНИЕ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСЕННЫХ COVID 19

**Ермекбаева А.У., Камилова У.К., Закирова Г.А., Хамраев А.А.,
Нунриддинов Н.А.**

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан.

Цель. Изучить особенности коморбидных состояний после перенесенного COVID-19.

Материал и методы. У 220 больных, перенесших COVID-19 были анализированы коморбидность и динамика течения постковидного периода. Средний возраст пациентов составлял $54,6 \pm 11,4$ лет. Из них мужчины составляли 107 (48,6%) и женщины – 113 (51,4%).

Результаты. Анализ показал, что 121 (55%) пациентов выявлена артериальная гипертензия (АГ), у 1/3 пациентов 74 (33,6%) было ожирение, 39 (17,7%) пациентов имел ишемическую болезнь сердца (ИБС) и у 26 (11,8%) пациентов наблюдалась хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Несколько реже встречались такие заболевания, как хроническая болезнь почек (ХБП), фибрилляция предсердий (ФП), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). В постгоспитальном периоде многие пациенты продолжали предъявлять различные жалобы. Через 3 мес. наблюдения хотя бы 1 симптом сохранялся у 36,6% пациентов, а через 6 мес. наблюдения — у 25,7%. Самыми частыми симптомами, которые сохранялись у пациентов до 3-го и 6-го мес., были слабость - 70 (31,8%) и 51 (24,1%), а также одышка - 63 (28,6%) и 38 (17,9%). Эти симптомы наблюдались у каждого третьего пациента через 3 мес. и у каждого пятого через 6 мес. Обращало на себя внимание, что в первые 3 мес. многие пациенты – 40 (18,1%) предъявляли жалобы на подъемы артериального давления на фоне ранее эффективной антигипертензивной терапии, а также сердцебиение 26 (11,6%). Среди пациентов с вновь возникшими заболеваниями через 3 и 4-6 мес. наблюдения преобладали пациенты с АГ, которая составила 5 (2,3%) и 6 (2,8%) в структуре «новых» заболеваний.

Заключение. У больных, перенесших COVID-19 постковидный период характеризовался наиболее частой встречаемостью сердечнo-сосудисткии заболеваниями.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИБИОМАРКЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГНОЗА ПРИ КАРДИОРЕНАЛЬНОМ ФЕНОТИПЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Ефремова Е.В.¹, Шутов А.М.¹, Ефремов И.М.¹, Денисов О.Н.²

**¹ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск,
Россия.**

² ГУЗ «Ульяновская областная клиническая больница», г. Ульяновск, Россия.

Цель исследования — изучить возможность использования мультибиомаркерных моделей для оценки прогноза при кардиоренальном фенотипе сердечной недостаточности.

Материал и методы. Обследовано 80 пациентов (48 женщины и 32 мужчин, средний возраст $70,7 \pm 8,7$ лет) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Методом иммуноферментного анализа (ИФА) в крови были исследованы биомаркеры миокардиальной дисфункции (N-концевой пропептид натрийуретического гормона В типа (NT-proBNP)) и гипоксии (фактор, индуцируемый гипоксией-1 α (HIF-1 α), эндогенный эритропоэтин (эЭПО)). Рассчитывался индекс гипоксии (мМЕ/нг) как отношение эЭПО мМЕ/мл к HIF-1 α нг/мл. Оценивали коморбидность с использованием модифицированного индекса коморбидности Чарлсон (ИК). Проспективный период составил 1 год, первичная конечная точка – общая смертность. Работа проведена при поддержке Совета по грантам Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых и по государственной поддержке ведущих научных школ РФ (СП-3798.2022.4, 2022г.).

Результаты. Кардиоренальный фенотип сердечной недостаточности наблюдался у 49 (61,3%) пациентов пожилого и старческого возраста. Сывороточный уровень NT-proBNP (1126,3 (551,8; 2750,0) и 162,1 (135,0; 930,7) пг/мл, соотв., $p < 0,0001$) был значительно выше в группе умерших пациентов с ХСН, чем у выживших, также как и биомаркеры гипоксии - эЭПО (16,92 (5,43; 64,57) и 5,76 (1,71; 8,85) мМЕ/мл, соотв., $p = 0,0004$), HIF-1 α (0,08 (0,06; 0,11) и 0,05 (0,04; 0,07) нг/мл, соотв., $p = 0,01$), индекс гипоксии (157,1 (75,4; 464,2) и 74,1 (32,5; 158,8) мМЕ/нг, соотв., $p = 0,0004$). Индекс гипоксии более 287 мМЕ/нг ассоциирован с более высокой летальностью в течение года у пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН (ОР 12,2; 95% ДИ 2,62–56,84; $p = 0,0014$) (чувствительность – 47%, специфичность – 95% (AUC=0,96); $p = 0,018$). Совместный индекс (эЭПО > 16,19 мМЕ/мл и NT-proBN > 232,5 пг/мл) прогнозировал смерть у пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН в течение года (ОР 15; 95% ДИ 3,6–62,7; $p = 0,0008$) (чувствительность – 50%, специфичность – 93,7% (AUC=0,72); $p = 0,001$). Совместный индекс (индекс гипоксии > 287 мМЕ/нг и NT-proBNP > 232,5 пг/мл) ассоциирован с более высокой годовой летальностью у пациентов пожилого и старческого возраста с ХСН (ОР 14,5; 95% ДИ 3,8–54,4; $p = 0,0001$) (чувствительность – 75%, специфичность – 82,8% (AUC=0,79); $p < 0,0001$).

Заключение. Использование мультибиомаркерных моделей на основе биомаркеров миокардиальной дисфункции и гипоксии имеет прогностические возможности при кардиоренальном фенотипе сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста.

ВЛИЯНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ У ЛИЦ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Железняк Е.И., Карташова Е.А.

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.**

Цель. Определить особенности развития ремоделирования сосудистой стенки артерий и левого желудочка (ЛЖ) при различных видах вариабельности

артериального давления (ВАД) у лиц с гипертонической болезнью (ГБ) старше 60 лет.

Материалы и методы. В исследование было включено 116 пациентов старше 60 лет, среди которых было выделено 2 группы: I группа – 55 человек с ГБ 2 степени, диагностируемой в возрасте после 60 лет (27 мужчин и 28 женщин, средний возраст — $69,9 \pm 2,3$ года); II группа – 61 человек с установленным диагнозом ГБ 2 степени в возрасте до 60 лет (33 мужчины и 28 женщин, средний возраст — $71,3 \pm 2,6$ года). У всех пациентов на момент начала участия в исследовании была выявлена неконтролируемая ГБ 2 стадии. Из антигипертензивных препаратов пациенты получали комбинацию антагониста ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (периндоприл) и блокатора медленных кальциевых каналов (амлодипин) в адекватных дозировках. Всем пациентам были выполнены суточное мониторирование артериального давления (СМАД), измерение артериального давления (АД) в течение недели в 08:00, самоконтроль АД; эхокардиография с доплеровским анализом, сфигмоманометрия. Динамику изучаемых показателей проводили через 3 месяца наблюдения. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью «Statistica 12.0»

Результаты. В обеих группах пациентов отмечались повышенные показатели вариабельности как систолического, так и диастолического артериального давления. В I группе были выявлены четкие и более выраженные показатели ремоделирования сосудистой стенки на фоне больших значений краткосрочной и долгосрочной вариабельности АД ($p < 0,001$). У пациентов, с развитием ГБ после 60 лет, было отмечено более выраженное влияние межвизитной вариабельности диастолического АД на уменьшение эластичности артерий ($p < 0,001$), и более значимое влияние вариабельности систолического АД на показатели жесткости левого желудочка (ЛЖ) ($p < 0,05$). Повышение значений долгосрочной и среднесрочной ВАД оказывало более важное значение в формировании изменения ремоделирования сосудов и ЛЖ, в отличие от краткосрочной ВАД.

Заключение. В клинической практике у пациентов с ГБ очень важно использовать различные методики определения ВАД не только с целью определения дальнейшего прогнозирования сердечно-сосудистых катастроф, но и для подбора адекватной антигипертензивной терапии, направленной в том числе на замедление процессов регрессирования эластических свойств артерий и миокарда.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНической БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Жигальцова М.О., Макарова А.С.

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.

Цель. Оценить и сравнить степень ремоделирования сердца у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА).

Материал и методы. Обследовано 32 пациента с диагнозом ГБ, находящиеся на лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ НСО «ЦКБ». Пациенты разделены на две группы: 1 группа – 19 человек с ГБ и ХОБЛ, средний возраст $68,1 \pm 8,4$ года; 2 группа – 13 человек с ГБ и БА, средний возраст $61,7 \pm 5,9$ года. Всем пациентам

проведена ЭхоКГ с оценкой размеров правого и левого предсердия (ПП и ЛП); конечный диастолический размер правого желудочка (КДР ПЖ); индекс объема правого и левого предсердия (ИО ПП, ЛП), систолическое давление в легочной артерии (СДЛА). Статистические расчеты проводились в программе R, выборки проверены на нормальность методом Шапиро-Уилка, в результате была подтверждена гипотеза о нормальности распределения. Для сравнения двух групп применялся двусторонний тест Стьюдента.

Результаты. У пациентов с ГБ при клинико-anamнестическом исследовании ХОБЛ выявлялась чаще - в 59% случаев, БА в 41% случае. Ремоделирование обоих предсердий более выражено у пациентов с ГБ в сочетании с ХОБЛ. В 1-й группе зарегистрировано достоверно более выраженная дилатация ЛП и ПП. Размер ЛП в 1-й группе - $4,6 \pm 0,3$ см, ПП - $4,7 \pm 0,3$ см. Во 2-й группе размер ЛП - $4,1 \pm 0,3$ см, размер ПП - $3,9 \pm 0,5$ см. ($p < 0,05$); ИО ПП у пациентов 1-й группы также был достоверно выше, чем во 2-й группе и составил $47,7 \pm 7,4$ мл в сравнении с $40,3 \pm 5,9$ мл 2-й группы. ИО ЛП в 1-й группе $48,1 \pm 6,6$ мл, во 2-й группе - $42,9 \pm 5,6$ мл ($p < 0,05$). У пациентов 1-й группы СДЛА составило $48 \pm 11,06$ мм.рт.ст, что достоверно выше, чем во 2-й группе $34,6 \pm 5,9$ мм.рт.ст. Достоверных различий в показателе КДР ПЖ у пациентов 2-х групп не выявлено. КДР ПЖ в 1-й группе составил $3,2 \pm 0,3$ см, во 2-й группе - $2,9 \pm 0,4$ см ($p > 0,05$).

Заключение. У пациентов с ГБ в сочетании с ХОБЛ регистрируется более выраженная легочная гипертензия, чем у пациентов с ГБ и БА. Более выраженное ремоделирование левого и правого предсердия наблюдаются у пациентов с ХОБЛ и ГБ.

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ЛИЗИНОПРИЛОМ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА И ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

**Жмайлова С.В., Вебер В.Р., Кулик Н.А., Швецова Т.П., Павлова В.А.,
Павлова А.А.**

**ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университета им. Ярослава
Мудрого», Великий Новгород, Россия.**

Цель. Исследовать влияние терапии лизиноприлом на диастолическую функцию левого желудочка и толщину комплекса интима-медиа стенки общей сонной артерии у больных артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Обследованы 29 больных АГ II ст., средний возраст $50,3 \pm 1,2$ лет, ранее не получавших регулярной антигипертензивной терапии. Всем больным назначена антигипертензивная терапия лизиноприлом. Пациентам проводилось доплерэхокардиографическое исследование на аппарате «Phillips HD3» (США). По характеру трансмитрального потока определялись: максимальная скорость кровотока в период раннего наполнения левого желудочка (Е, м/сек) и максимальная скорость кровотока в период позднего наполнения левого желудочка за счет систолы предсердия (А, м/сек). За основу взят показатель их отношения (Е/А). Выраженные нарушения диастолической функции левого желудочка (ДФЛЖ) диагностировалась при значениях $E/A < 1,0$. Исследование сонных артерий проводилось при помощи ультразвукового триплексного сканирования на аппарате Vivid-7 (США). Визуализировались обе общие сонные артерии (ОСА), внутренние сонные артерии и наружные сонные артерии на всем доступном ультразвуковой визуализации протяжении. Измерялась толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ) ОСА в

положении лежа на спине после 10 минут отдыха. Увеличением ТКИМ считалось утолщение комплекса интима медиа $\geq 0,9$ мм. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «Statistica 6,0».

Результаты. До начала регулярной антигипертензивной терапии диастолическая дисфункция левого желудочка ($E/A > 1,0$) отмечались у 65,5% больных. Через 3 месяца терапии лизиноприлом нормализация ДФЛЖ отмечалась в 37,9% случаев. То есть, доля больных с нарушенной ДФЛЖ составила 27,6% ($p < 0,05$).

Ультразвуковой исследование состояния общих сонных артерий у больных АГ до начала лечения выявило увеличение ТКИМ ОСА в 72,4%. Через 3 месяца терапии лизиноприлом, несмотря на достижение целевого уровня АД, динамики не выявило – увеличенная ТКИМ $\geq 0,9$ мм по-прежнему выявлена у 72,4%

При этом нормализация ТИМ ОСА на фоне терапии не наблюдалась — повышенные значения ТИМ ОСА как до лечения, так и через 6 месяцев терапии лизиноприлом регистрировалось в 72,7% случаев ($\chi^2 = 10,033$; $p = 0,002$). Четверо больных АГ, получавших терапию лизиноприлом, наблюдались в течение года: у трех больных ДФЛЖ нормализовалась, а ТИМ ОСА оставалась увеличенной $> 0,9$ мм во всех контрольных точках (6 мес. и 1 год); у одного больного показатель E/A ДФЛЖ и исходно, и в течение всего периода наблюдения оставался в пределах нормы, однако ТИМ ОСА во всех контрольных точках (6 мес. и 1 год) была увеличена $> 0,9$ мм.

Заключение. Анализ результатов исследования показал асинхронность влияния лизиноприла на ДФЛЖ и ТКИМ ОСА. Нормализация АД, улучшение ДФЛЖ под влиянием лизиноприла практически не сопровождалось регрессом изменений стенки ОСА.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОПРОСНИКА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ В РАБОТЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Жолбасканова К.Т., Есенгалиева И.Е., Карсакова Г.Е.

НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова», Актобе, Республика Казахстан.

Актуальность. Сахарный диабет является социально значимым заболеванием. Существуют проблемы на уровне первичной медико-санитарной помощи, связанные с недостаточным выявлением пациентов с гипергликемией.

Цель работы. Оценить эффективность применения опросника для раннего выявления сахарного диабета у пациентов в работе врача общей практики.

Материалы и методы исследования. Обследовано 62 пациента, пришедших на прием к врачу общей практики по поводу различных заболеваний. Опрос проводился с применением теста «Риск развития СД2 типа», подготовленный на основе издания «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом», включавшего 8 вопросов.

Результаты. Тест позволял оценить следующие аспекты: пол, возраст, индекс массы тела, окружность талии, употребление овощей и фруктов, уровень физической активности, показатели глюкозы, наличие сахарного диабета у ближайших родственников. Затем суммировали баллы, соответствующие ответам на вопросы и определяли риск развития сахарного диабета или предиабета в течение 10 лет. Всего обследовано 62 человека, из них мужчин 24, женщин 38, средний возраст составил $45_{+6,5}$ лет. Пациентов до 45 лет было 9, 45-54 лет - 21,

55-64 лет - 24, старше 65 лет 8. ИМТ менее 25 имели 17, 25-30 имели 25, более 30-20. Окружность талии у мужчин менее 94 см имели 8, 94-102 см - 7, более 102 - 9 человек. У женщин окружность талии менее 80 см имели 11, 80-88 см - 9, более 88 см - 18 человек. Ежедневное употребление овощей и фруктов отметили 53, не каждый день употребляли - 9. Физическая активность на должном уровне отмечена у 14, у 48 опрошенных - нет. Лекарства для снижения артериального давления регулярно принимали - 27, не принимали 35 опрошенных. Уровень глюкозы крови выше нормы отмечали 5, не отмечали 57 опрошенных. Сахарный диабет у родственников отсутствовал у 54, у родственников первой линии был у 3, второй линии - 5. В результате исследования выяснилось, что низкий риск (до 7 баллов) имели - 9, повышенный (7-12) - 18, умеренный (12-14) - 26, высокий (15-20) - 6, очень высокий (более 20) - 3. Пациентам, набравшим 12-20 баллов, было предложено обратиться к эндокринологу для рекомендаций по изменению образа жизни и возможного применения лекарств.

Заключение. Использование опросника позволяет повысить выявляемость сахарного диабета на раннем этапе врачами общей практики в условиях поликлиники.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Загоруля Н.Л., Сейсембеков Т.З., Кубекова С.Ж.

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.

Цель. Выявить особенности клинического течения и факторы риска острого коронарного синдрома (ОКС) у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. Под наблюдением находились 219 пациентов с ОКС в возрасте 40 – 93 лет, мужчин было – 122, женщин - 97; из них пациентов среднего возраста (39-59 лет) было 60 (27,3%), пожилого (60-74 лет) - 75 (34,2%) и старческого (75 лет и старше) - 84 (38,5%). Проведен полный, необходимый комплекс обследования и лечения пациентов в условиях клинической базы - отделения интервенционной кардиологии ГКП на ПХВ «Городская больница №2» г. Нур-Султан.

Результаты. Анализ групп по половой структуре показал преобладание мужского пола в группе 60-74 года (51% против 49%) и женского пола в группе 75 лет и старше (61% и 39% соответственно). У лиц пожилого и старческого возраста отмечается большая частота атипичных проявлений заболевания по сравнению с пациентами среднего возраста: ангинозные боли - 39%, 16% и 9%, слабость – 25%, 29% и 31%, дискомфорт в области сердца – 5%, 16% и 13%, удушье – 3%, 9% и 10% соответственно. После верификации окончательного диагноза у больных ОКС пожилого и старческого возраста наблюдалось уменьшение числа инфаркта миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST (с 37% до 31%) и увеличение ИМ без подъема сегмента ST (9% и 18%) и нестабильной стенокардии (54% и 51% соответственно ($p < 0,03$)). Патологическое увеличение QTc ($M \pm \sigma$) отмечено при ОКС с подъемом сегмента ST у мужчин пожилого (470 ± 45 мсек) и старческого возраста (453 ± 58 мсек, $p < 0,03$), а также индекса массы миокарда левого желудочка в пожилом и старческом возрасте (137 ± 39 г/м² и 139 ± 50 г/м² ($p < 0,04$)). С возрастом нарастает

число пациентов с тяжелым трех- и многососудистым поражением коронарных артерий. В старших возрастных группах высока коморбидность с артериальной гипертензией (80% и 83%) и сахарным диабетом (СД) (31% и 18%). У всех больных ОКС старшего возраста имеет место значимые нарушения липидного спектра крови, у части больных без СД отмечалась гипергликемия, возрастающая с увеличением возраста, достоверно у лиц 75 лет и старше. Обращает внимание снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) с увеличением возраста пациентов: $99,7 \pm 24,0$ у пациентов среднего возраста, $84,0 \pm 22,6$ и $75,2 \pm 20,5$ мл/мин/1,73м² у пациентов пожилого и старческого возраста соответственно, при референсных значениях креатинина сыворотки крови.

Заключение. У пациентов ОКС пожилого и старческого возраста увеличивается частота трех- и многососудистым поражением коронарных артерий преобладает атипичная клиническая картина, наблюдается снижение скорости клубочковой фильтрации, гипергликемия при отсутствии сахарного диабета, выраженная дислипидемия. У пациентов мужского пола пожилого и старческого возраста увеличивается индекс массы миокарда левого желудочка.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПОСТИНФАРКТНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19)

Зайцев Д.Н., Калашникова Н.М., Муха Н.В.

**ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия Минздрава РФ,
Чита, Россия.**

Цель. Исследовать уровень мозгового натрийуретического пептида (NT-ProBNP), растворимого ST2 (sST2) в сыворотке крови пациентов с постинфарктной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и изучить их взаимосвязь с некоторыми структурно-функциональными параметрами сердца.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов (27 мужчин и 13 женщин), которые проходили стационарное лечение по поводу COVID-19, у которых причиной ХСН был перенесенный в прошлом Q-инфаркт миокарда. Средний возраст больных составил $64,8 \pm 8,58$ лет. ЭхоКГ проводилась на аппарате «Vivid E95-expert GE» по стандартной методике. В сыворотке крови пациентов определяли концентрацию NT-ProBNP и растворимого ST2. Референсные значения NT-ProBNP составляли: 0 - 100 пг/мл, для sST2 референсные значения не определены.

Результаты. При анализе функционального класса ХСН установлено, что пациенты страдали ХСН 2-4 ФК (по NYHA. При анализе КТ-картины легких установлено: КТ1 – у 8 пациентов (20%), КТ2 – у 13 (32,5%), КТ3 – у 13 (32,5%), КТ4 – у 6 (15%) больных. Объем поражения легочной ткани коррелировал с тяжестью ФК ХСН: КТ2-КТ4 чаще выявлялся у пациентов с более тяжёлым ФК ХСН ($X^2=10,6$, $df=6$, $p=0,1$). У 19 (48%) из включенных в исследование пациентов содержание NT-ProBNP в сыворотке крови превышало референсные значения (медиана составила 96 [73-115] пг/мл). У данных пациентов чаще встречался 2 и 3 ФК ХСН и объем инфильтрации легочной ткани, соответствующий КТ2-КТ3. При проведении корреляционного анализа установлена положительная взаимосвязь между уровнем NT-ProBNP и размером правого желудочка (ПЖ) ($r=0,251$, $p=0,118$), левого желудочка (ЛЖ) ($r=0,293$, $p=0,066$), конечным диастолическим объемом (КДО)

($r=0,307$, $p=0,054$), конечным систолическим объемом (КСО) ($r=0,209$, $p=0,195$), Е/А ($r=0,197$, $p=0,222$). Концентрация sST2 в сыворотке крови составила 11[9-13]нг/мл. Установлено, что у пациентов с повышенным уровнем sST2 хроническая сердечная недостаточность протекала с более выраженными клиническими симптомами. Медиана показателя sST2 в зависимости от ФК ХСН составила: 2 ФК ХСН - 11[6-13] нг/мл, 3 ФК ХСН - 11[10-12]нг/мл, 4 ФК ХСН - 16[12-19]нг/мл ($p=0,869$). Установлен положительный характер корреляционных взаимосвязей между концентрацией растворимого ST2 и фракцией выброса левого желудочка ($r=0,375$, $p=0,017$), размером ЛП ($r=0,438$, $p=0,005$), размером ПЖ ($r=0,112$, $p=0,492$), размером ЛЖ ($r=0,411$, $p=0,008$), КДО ($r=0,262$, $p=0,103$), КСО ($r=0,392$, $p=0,012$), толщиной задней стенки левого желудочка ($r=0,331$, $p=0,037$), систолическим давлением в легочной артерии ($r=0,321$, $p=0,041$).

Выводы. У пациентов с постинфарктной ХСН, страдающих COVID-19, выявлено увеличение концентрации в сыворотке крови sST2 и NT-proBNP. Повышение содержания изучаемых биомаркеров связано с некоторыми структурно-функциональными параметрами сердца, что может отражать тяжесть течения постинфарктной сердечной недостаточности у данной категории больных.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРЕНОСИМОСТИ КОМБИНАЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АНТАГОНИСТОВ КАЛЬЦИЯ С ИНДАПАМИДОМ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

¹Искендеров Б.Г., ²Александрина Н.В.

¹Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия.

²ГБУЗ Городская поликлиника, Пенза, Россия.

Цель исследования. Сравнить антигипертензивный эффект комбинации обычного индапамида с амлодипином и верапамилом ретард у больных артериальной гипертензией (АГ) I-II степени при 12-недельной терапии.

Материал и методы. Обследовали 37 пациентов (20 мужчин и 17 женщин) в возрасте от 43 до 65 лет (средний возраст – $52,5 \pm 2,2$ года). Из них у 12 пациентов диагностировали I степень АГ и у 25 – II степень. Пациенты были рандомизированы на 2 сопоставимые группы. В 1-й группе (18 пациентов) назначали комбинацию индапамида ретард в дозе 1,5 мг/сут и амлодипина – в дозе 10-20 мг/сут., во 2-й группе (19 пациентов) – индапамида ретард 1,5 мг/сут и верапамила ретард – в дозе 120-240 мг/сут. До и после лечения проводили доплер-эхокардиографию и суточное мониторирование АД. У 18 пациентов выявлен тип диппер, у 12 – нон-диппер, у 3 – найт-пикер и у 4 – овер-диппер.

Результаты. На фоне лечения у всех пациентов с I степенью АГ нормализовалось АД (ниже 140/90 мм рт.ст.). При II степени АГ на фоне терапии с переносимыми дозами препаратов в 1-й группе нормализация АД отмечена в 82,9% случаев и во 2-й группе – в 85,7% случаев. Кроме того, в 1-й группе среднесуточные величины систолического и диастолического АД (САД, ДАД) снизились на 35 ± 4 и 13 ± 2 мм рт.ст. соответственно ($p < 0,01$), а во 2-й группе – на 31 ± 3 и 12 ± 2 мм рт.ст. соответственно ($p < 0,01$). Показатели индекса времени (ИВ) нагрузки САД и ДАД за сутки в сравниваемых группах снизились в 2,5-3 раза и в 1-й группе составили 28 ± 2 и $23 \pm 2\%$ соответственно и во 2-й группе – 30 ± 3 и $21 \pm 2\%$ соответственно. В 1-й

группе ЧСС по сравнению с исходным значением изменилась незначительно: от -5 до +7 уд/мин. Однако во 2-й группе у всех пациентов наблюдалось уменьшение ЧСС на 5-15 уд/мин и в среднем – на 14,3% ($p < 0,01$). В 1-й группе нормализация циркадного ритма АД выявлена в 77,8% случаев и во 2-й группе – в 84,2% случаев. Выявлены различия в группах в зависимости от суточного профиля АД и типа кровообращения. Так, у пациентов с типами нон-диппер и найт-пикер степень ночного снижения САД и ДАД во 2-й группе по сравнению с 1-й группой преобладала. Также наиболее выраженный гипотензивный эффект отмечен при гиперкинетическом типе кровообращения в 1-й группе, что обусловлено взаимодействующими сосудистыми и кардиальными эффектами индапамида и верапамила ретард. При эу- и гипокинетическом типах кровообращения комбинация индапамида с амлодипином снижает не только пост-, но и преднагрузки и тем самым, улучшает показатели сократимости и насосной функции сердца. Также отмечена хорошая переносимость комбинаций препаратов.

Заключение. Показано, что комбинации индапамида с амлодипином и верапамиллом ретард обладают высокой антигипертензивной эффективностью, которая зависит от суточного профиля АД и типа кровообращения и, поэтому требует дифференцированного подхода к выбору этих комбинаций.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ПАРАТИРЕОИДНОГО ГОРМОНА НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

¹Искендеров Б.Г., ²Александрина Н.В.

**¹Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО
«Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования» Минздрава России, Пенза, Россия.**

²ГБУЗ Городская поликлиника, Пенза, Россия.

Цель работы. Изучить связь диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) и кальций-регулирующей функции паращитовидных желез у пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы исследования. В исследование включили 95 пациентов (53 мужчин и 42 женщин) в возрасте от 40 до 65 лет ($51,8 \pm 4,3$ года). Из них у 24,2% пациентов была I степень АГ, у 55,8% – II степень и у 20,0% – III степень. Критериями исключения являлись клинические состояния, сопровождающиеся с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена. С помощью доплер-эхокардиографии определяли показатели трансмитрального диастолического потока: максимальная скорость быстрого и медленного наполнения (V_e , V_a), их соотношение (V_e/V_a), время изоволюмического расслабления (IVRT) и время замедления потока в фазу быстрого наполнения (DT). Содержание паратиреоидного гормона (ПТГ) в крови определяли иммуноферментным методом. Уровни ПТГ колебались от нуля до 78 пг/мл (35 ± 12 пг/мл). В зависимости от содержания ПТГ пациентов разделили на 3 группы. В 1-й группе (32 пациента) содержание ПТГ составило от нуля до 25 пг/мл ($17,1 \pm 0,8$ пг/мл), во 2-й группе (42 пациента) – от 26 до 50 пг/мл ($39,7 \pm 1,3$ пг/мл) и в 3-й группе (21 пациент) – выше 51 пг/мл ($58,4 \pm 2,2$ пг/мл).

Результаты исследования. Гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) в 1-й группе диагностировалась у 62,5% пациентов, во 2-й группе – у 66,7% и в 3-й группе – у 85,7%. Выраженность ДДЛЖ была выше в 2-й и 3-й группах по сравнению с 1-й

группой. Так, по мере повышения содержания ПТГ в крови достоверно уменьшались показатели V_e и соотношение V_e/V_a , наоборот, увеличивались показатели V_a , IVRT и DT. Достоверное различие между 2-й и 3-й группами имели показатели V_e , V_e/V_a и IVRT: в среднем на 10,8; 11,4 и 13,2% соответственно ($p < 0,05$). Диаметр левого предсердия в 3-й группе превышал таковой в 1-й группе в среднем на 14,6% ($p=0,026$). Кроме того, в 1-й группе ДДЛЖ выявлялась в 72,0% случаев, во 2-й группе – в 90,9% и в 3-й группе – во всех случаях. В группе пациентов с ДДЛЖ содержание ПТГ было в 2 раза выше, чем при отсутствии ДДЛЖ: $19,3 \pm 0,6$ и $43,5 \pm 1,7$ пг/мл соответственно ($p < 0,001$). У пациентов с ДДЛЖ в сочетании с ГЛЖ содержание ПТГ составило в среднем $53,4 \pm 2,3$ пг/мл, а при отсутствии ГЛЖ – $22,5 \pm 0,8$ пг/мл ($p=0,006$). Также выявлена достоверная прямая корреляция ПТГ с показателями V_a ($r = 0,58$) и IVRT ($r = 0,63$), обратная корреляция – с показателями V_e ($r = - 0,57$) и V_e/V_a ($r = - 0,65$).

Заключение. Выявлена корреляция морфофункционального ремоделирования сердца и суточного профиля АД с уровнем ПТГ у пациентов с АГ. Нормально-повышенные уровни ПТГ в крови, соответствующие субклинической гиперфункции паращитовидных желез, обнаружены у 21,6% пациентов с АГ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Камилова У.К., Машарипова Д.Р., Абдуллаева Ч.А., Атаходжаева Г.А., Тагаева Д.Р., Бекназарова С.С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан.

Цель. Оценить функциональное состояние почек у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал исследования. Обследованы 150 больных I-III ФК ХСН в возрасте от 40 до 60 лет. Все обследованные больные были подразделены на группы по ФК ХСН: с I ФК ХСН (38 больных), с II ФК ХСН (62 больных) и с III ФК ХСН (50 больных). Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев. Оценка функционального состояния почек проводилась определением креатинина в сыворотке крови, расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

Результаты. Исследование параметров функционального состояния почек показало, что в I группе больных с ХСН I ФК клиренс сывороточного креатинина в этой группе составил $89,81 \pm 2,29$ мкмоль/л, а СКФ $83,99 \pm 2,11$ мл/мин. Во II группе у 30-х больных с ХСН II ФК из 62 отмечалась МАУ (48,4%). Выявлено также значительное снижение СКФ на 16,4%, которое составило $72,17 \pm 1,84$ мл/мин ($p < 0,01$). При этом отмечалось повышение уровня сывороточного креатинина на 10,18%, достигая уровня $100,0 \pm 2,41$ мкмоль/л ($p < 0,01$).

При анализе параметров ренальной функции в III группе выявлено достоверное снижение СКФ на 53,01% ($p < 0,001$) составляя $54,9 \pm 0,99$ мл/мин/1,73м² при повышении уровня креатинина крови на 27,83% ($p < 0,001$) по отношению к данным I группы исследования (рис. 2.1.). В данной группе больных у 39-и выявлялась микроальбуминурия, которая составила 78,0%. По классификации ХБП в I группе больных с ХСН ФК I ХБП I стадии выявлена у 11-х больных (28,9%), во II группе с ХСН ФК II больных у 19-х больных (30,6%) и в III группе с ХСН ФК III у 10-х

больных (20,0%) отмечалась ХБП I-й стадии. ХБП II стадии выявлялась в I группе у 15-х (39,5%), во II группе у 12-х (35,5%) больных и у 13 больных (26,0%) III группы имело место ХБП II-й стадии заболевания. В группе больных с ХСН ФК I у 4х больных была выявлена III стадия ХБП (10,5%). Во II группе исследования у 25-х больных (40,3%) с ХСН ФК II была выявлена III стадия ХБП, а также в III группе исследования у 20-х больных (40,0%) с ХСН ФК III выявлена III стадия ХБП. IV стадия ХБП отмечалась у 6 больных с ХСН ФК II (9,7%) и у 7 больных (14%) с ХСН ФК III.

Заключение. Нарушение функционального состояния почек, выраженность и характер этой дисфункции зависит от тяжести течения ХСН. Установлено, что ХСН I ФК протекает с менее выраженными проявлениями дисфункции почек, в отличие от больных с ХСН III ФК. Прогрессирование тяжести течения и соответственно функционального класса ХСН является независимым фактором поражения почек (увеличения мочевой экскреции альбумина, повышение концентрации сывороточного креатинина и снижения СКФ).

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК

**Камилова У.К., Абдуллаева Ч.А., Машарипова Д.Р., Атаходжаева Г.А.,
Икрамова Ф.А., Бекназарова С.С.**

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан.

Цель. Выявление прогностических факторов неблагоприятного течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) с учетом функционального состояния почек.

Материал и методы исследования. Обследованы 150 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС) с I-III функциональным классом (ФК) ХСН. Всем пациентам проводили: эхокардиография с оценкой конечно-диастолического и конечно-систолического объемов и размеров левого желудочка (КДО, КСО и КДР, КСР ЛЖ), фракции выброса (ФВ) ЛЖ, индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ); при проведении доплерографии брахиоцефальных артерий и почечных артерий оценивали показатель толщины интим-медии (ТИМ) на уровне общей сонной артерии (ОСА), резистивного и пульсационного индекса (RI и PI) на уровне правой и левой почечной артерии; определяли уровень сывороточного креатинина (Кр), расчетным методом скорость клубочково фильтрации (рСКФ) по формуле СКД-ЕРІ в мл/мин, уровень NTproBNP более 300 пг/мл и Ал более 200 пг/мл.

Результаты исследования. Для оценки значимости параметров в прогнозировании течения ХСН с учетом функции почек использована методика неоднородной последовательной процедуры с разработкой дифференциально-диагностических таблиц (ДТ) в три этапа: первый – исследование вероятности признака при ХСН в зависимости от степени тяжести, вычисление диагностических коэффициентов (ДК) и определение информативности (J) каждого признака; второй этап – составление ДТ, с включением признаков, имевших высокую J (более или равной 0,5), определение их чувствительности (Se), прогностической значимости; третий этап – выбор диагностических порогов (суммы ДК), позволивших принять правильное решение. Для оценки значимости признаков при прогнозе течения ХСН были

отобраны следующие диагностические показатели: структурно-геометрические параметры ЛЖ (КДР, КДО и КСР ЛЖ, ФВ ЛЖ, ИММЛЖ, ISd и ISs), параметры сосудистого ремоделирования (ТИМ на уровне правой и левой ОСА), показатели почечной функции (рСКФ), уровень NTproBNP более 300 пг/мл и Ал более 200 пг/мл. Прогностически значимыми для определения неблагоприятного течения ХСН оказались: наличие ФВ менее 50%, увеличение КДО более 137 мл, КСР более 43 мм, снижение рСКФ менее 60 мл/мин, увеличение уровня NTproBNP более 300 пг/мл и Ал более 200 пг/мл.

Выводы. Анализ проведенного математического прогнозирования неблагоприятного течения ХСН показал, что наиболее ранними неблагоприятными прогностическими признаками являются: наличие ФВ менее 50%, увеличение КДО более 137 мл, КСР более 43 мм и снижение СКФ менее 60 мл/мин, уровень NTproBNP более 300 пг/мл и Ал более 200 пг/мл.

ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Карташова Е.А., Железняк Е.И.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.

Цель. Оценка эффективности персонализированной терапии АГ 2 степени, II стадии в группе лиц пожилого возраста (60 – 74 года).

Материалы и методы. В исследование включено 230 человек, выделена группа лиц без АГ (I группа, n=30) и группа пациентов с АГ (n=200), в возрасте 60-74 года согласно критериям включения/не включения в исследование. С учетом данных об интенсивности экспрессии пептидов и белков в крови, отвечающих за развитие АГ, выполнена разработка персонализированного режима лечения во II группе пациентов: 100 пациентов с АГ переведены на прием лекарств – валсартан 80 мг/сут + амлодипин 5 мг/сут, при высоком индексе массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) с наблюдением в течение 6 месяцев и оценкой данных стандартных методов исследования и интенсивности экспрессии пептидов и белков в крови. Оставшиеся 100 пациентов, получали назначенный ранее стандартный режим терапии АГ: Па (n=50), получавшая лозартан калия 25 мг/сут и гидрохлортиазид 12,5 мг/сут; Пб (n=50), получавшая периндоприл 4 мг/сутки и индапамид 1,5 мг/сут. Все пациенты с АГ принимали аторвастатин 20 мг/сут. Параметрами эффективности терапии АГ выбраны выраженность субъективных симптомов заболевания, динамика показателей суточного мониторирования артериального давления (АД), эхокардиографии, липидограммы, интенсивности экспрессии пептидов и белков в крови (MALDI-TOF-масс-спектрометрия). Эффективность терапии во всех группах оценивалась через 6 месяцев. Статистическую обработку данных проводили на основе «Statistica 12.0»

Результаты. Применение персонализированного лечения во II группе приводило к достоверному снижению среднесуточного систолического АД ($p<0,001$), частоты сердечных сокращений ($p<0,001$), ИММЛЖ ($p<0,05$), соотношения толщина задней стенки левого желудочка/размер левого желудочка ($p<0,05$), индекса атерогенности ($p<0,01$) по сравнению со стандартными режимами терапии. Показана достоверная динамика экспрессии пептидов и белков крови (уменьшение экспрессии миозина X, неприлизина, субъединиц вольтаж-зависимых кальциевых каналов L типа,

ангиотензин-превращающего фермента, эндотелина I, увеличение экспрессии рецепторов, тип A, к эндотелиальному фактору роста, дельта-рецепторов, активируемых пероксисомальным пролифератором, альфа-субъединиц фактора, индуцируемого гипоксией 1, апополипротеина D в крови), на фоне приема валсартан 80 мг/сут + амлодипин 5 мг/сут.

Заключение. Комбинация валсартан 80 мг/сут + амлодипин 5 мг/сут эффективно влияет на функционирование вазомоторного контроля, эндотелий-зависимые реакции сосудистой стенки, ангиогенез, ишемическое прекондиционирование, окислительный стресс, апоптоз в клетках, тем самым воздействуя на процессы старения сердечно-сосудистой системы.

ПОКАЗАТЕЛИ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ ДО И В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Кежун Е.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь.

Цель. Анализ показателей выраженности синдрома эмоционального выгорания у врачей до и в период пандемии COVID-19 инфекции.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 160 врачей-слушателей курсов повышения квалификации на базе УО «Гродненский государственный медицинский университет». В рамках исследования 100 врачей тестировались до пандемии (февраль-октябрь 2019 г.) – группа 1 и 60 врачей – во время продолжающейся пандемии COVID-19 инфекции (2021 г.) – группа 2. Для сбора эмпирических данных использовалась методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В.Бойко. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью «STATISTICA 10.0». Сравнение факторов эмоционального выгорания врачей до и во время пандемии осуществлялось с использованием критерия U-Манна-Уитни.

Результаты. Фактор переживания психотравмирующих обстоятельств был выше в группе 1 и составил 20 (12;25) баллов по сравнению с группой 2 – 17 (5; 22) баллов, ($U=2334,000$; $Z=-2,35357$; $p=0,018595$). Фактор синдрома эмоционального выгорания, поименованный В.В. Бойко как «тревога и депрессия», был также выше в группе 1 – 13 (5; 18) баллов, то есть у врачей до пандемии, чем в группе 2 – 9 (3; 15) баллов, то есть у врачей в период пандемии COVID-19 инфекции, ($U=2453,500$; $Z=-1,93225$; $p=0,053330$). Фактор эмоционального выгорания психосоматические и психовегетативные нарушения, описывающий уровень физического и психического самочувствия субъекта труда был значительно выше в группе 1 – 10 (6; 16,5) баллов, по сравнению с группой 2 – 8 (5; 11,5) баллов, ($U=2342,000$; $Z=-2,33011$; $p=0,019801$). По остальным факторам эмоционального выгорания анализируемые группы не отличались ($p>0,05$).

Заключение. Проведённое исследование показало, что в настоящий период в условиях продолжающейся пандемии врачи переживают фазу стресса, характеризующуюся относительной резистентностью к стрессорам, благодаря чрезмерно активному использованию всей системы физических и личностно-эмоциональных ресурсов. Однако противостояние интенсивному профессиональному стрессу невозможно бесконечно долго. Повышаются риски истощения ресурсов субъекта профессиональной медицинской деятельности на всех

уровнях функционирования человека как системы, а следовательно – и риск формирования признаков эмоционального выгорания в короткие сроки в условиях отсутствия возможности отдыха, смены видов деятельности. Поэтому необходима системная работа по организации санитарно-гигиенических условий труда, позволяющих врачу физически и психологически восстанавливаться, в том числе зоны отдыха и психолого-эмоциональной разгрузки.

ДИНАМИКА СУТОЧНОГО ИНДЕКСА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ВОСПОЛНЕНИИ ДЕФИЦИТА/НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ И РАННЕМ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ

Кежун Л.В.

**УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно
Беларусь.**

Цель. Оценить влияние холекальциферола на суточный индекс (СИ) артериального давления (АД) при восполнении дефицита/недостаточности уровня 25(ОН)D в плазме крови у женщин с артериальной гипертензией (АГ) в пременопаузальном и раннем постменопаузальном периодах.

Материалы и методы: Обследовано 102 женщины с АГ II степени риск 3 в возрасте 50 (48;53) лет: 50 женщин в пременопаузальном периоде – группа I и 52 женщины в раннем постменопаузальном периоде – группа II. Методом иммуноферментного анализа определяли уровень общего витамина D – 25(ОН)D в плазме крови. В группах I и II были выделены подгруппы с уровнем 25(ОН)D <30нг/мл: подгруппа IB (n=25) и подгруппа IБ (n=21), соответственно, в которых к антигипертензивной терапии (рамиприл с индапамидом) добавляли приём холекальциферола 2000 МЕ/сут в течение 3-х месяцев. В подгруппах IA (n=25) и IА (n=31), холекальциферол не назначался. При проведении суточного мониторинга АД рассчитывался СИ систолического (САД) и диастолического (ДАД), как относительное снижение АД в ночные часы по сравнению с дневными значениями. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью «STATISTICA 10.0».

Результаты: Уровень 25(ОН)D был ниже ($p<0,05$) в подгруппе IB по сравнению с подгруппой IA ($19,3\pm 8,5$ нг/мл и $26,7\pm 11,5$ нг/мл); в подгруппе IБ по сравнению с подгруппой IА ($18,2\pm 9,5$ нг/мл и $27,4\pm 10,5$ нг/мл). После терапии уровень 25(ОН)D повысился ($p<0,001$) в подгруппе IB ($37,28\pm 11,97$ нг/мл) и в подгруппе IБ ($36,4\pm 10,0$ нг/мл), и стал выше ($p<0,001$), чем в сопоставимых подгруппах IA и IА, и достиг оптимальных значений у 80% женщин в подгруппе IB и 76,2% – в подгруппе IБ. У обследованных женщин подгрупп IБ и IБ, после коррекции статуса витамина D в плазме крови, изменился характер распределения СИ АД с формированием нормального суточного профиля, соответствующего категории dippers, с наибольшей динамикой по СИ ДАД в отличие от сопоставимых подгрупп IA и IА, где произошло только улучшение СИ САД ($p<0,05$). Так, в подгруппе IB, СИ ДАД, соответствующий категории dippers, составил 80% против 48% исходно ($p=0,02$), в подгруппе IA, соответственно, 55% против 47,5% исходно ($p>0,05$). В подгруппе IБ СИ ДАД категории dippers, составил 81% против 42,9% исходно ($p=0,02$), в подгруппе IА – 70,6% против 41,4% ($p=0,06$), соответственно.

Заключение. Включение холекальциферола в комплексную терапию АГ у женщин с дефицитом/недостаточностью витамина D в суточной дозе 2000 МЕ в течение трёх месяцев приводит к оптимизации уровня витамина D более чем в 76% случаев, что сопровождается формированием нормального суточного профиля АД, соответствующего категории *dippers*, с наибольшей динамикой по СИ ДАД, особенно у женщин в раннем постменопаузальном периоде.

ПОКАЗАТЕЛИ НЕЙРОАКТИВНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ГИПОТАЛАМУСЕ КРЫС ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТАУРИНА

Кежун С.Р.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Беларусь

Цель. Оценить показатели нейроактивных аминокислот: аспарагиновой (Asp), глутаминовой (Glu), глицина (Gly), гамма-аминомасляной (GABA) в тканях гипоталамуса головного мозга крыс при коррекции экспериментальной недостаточности таурина (Tau).

Материал и методы. В эксперименте использовано 20 белых крысы-самца гетерогенной популяции массой тела в начале эксперимента 100-120г.: группа контроля (n=10) и группа недостаточности Tau (n=10). Недостаточность Tau вызывали потреблением 3% раствора бета-аланина (β -Ala) подопытными животными в качестве единственного источника жидкости в течение 3 недель. Суточная доза β -Ala составила 2-2,4 г. Метаболическую коррекцию недостаточности Tau опытным животным – группы недостаточности Tau – проводили путём введения им Tau 150 мг/кг в сутки в течение 7 дней дважды в день начиная с 15-х суток опыта. Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии проводили определение аминокислот в тканях головного мозга крыс. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью «STATISTICA 10.0».

Результаты. В группе недостаточности Tau уровень Tau был ниже ($p<0,05$) по сравнению с группой контроля (5550,39 (4816,41; 6854,37) нмоль/г против 5550,39 (4816,41; 6854,37) нмоль/г, соответственно), а также стал ниже уровень Gly (1929,64 (1827,51; 1972,84) нмоль/г против 2470,71 (2040,19; 3354,25) нмоль/г, соответственно). Показатели Asp, Glu и GABA не изменились ($p>0,05$). После метаболической коррекции Tau уровень Tau повысился ($p<0,05$), что сопровождалось восстановлением уровня Gly (2588,63 (2513,26; 2681,17) нмоль/г ($p<0,05$) и повышением ($p<0,05$) показателей: Asp (2706,59 (2663,09; 2826,69) нмоль/г против 2316,48 (2206,16; 2463,98) нмоль/г, Glu (9142,84 (8990,49; 9490,39) нмоль/г против 7793,90 (7554,00; 8137,22) нмоль/г, GABA (8492,72 (8157,46; 9115,44) против 7055,13 (6728,85; 7224,27) нмоль/г, соответственно) по сравнению с группой недостаточности Tau.

Заключение. Таким образом, недостаточность Tau, моделируемая введением его структурного аналога и антагониста в отношении системы транспорта в ткани, эффективно устраняется в тканях гипоталамуса головного мозга крыс путём введения экзогенного Tau. Введение экзогенного Tau изменило достоверно уровни всех нейротрансмиттерных аминокислот в тканях гипоталамуса головного мозга крыс, относительно группы недостаточности Tau.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНТУИЦИИ В СТРУКТУРЕ ПСИХОПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

**Кирюхин О.Л., Царёва Д.Ю., Матюхина Ю.В., Петрова Л.С.
ФКУЗ «МСЧ МВД России по Рязанской области», Рязань, Россия.**

Актуальность. Известно, что каждый с рождения обладает интуицией, которую определяют, как антиципацию или опережающее отражение происходящего, т.е. предсказание или предвидение будущих событий. Развитие интуиции основано на накопленном жизненном опыте, углубленных и специальных знаниях и навыках и особенном чувственном восприятии мира. Существует несколько научных подходов к изучению способностей к предвидению событий, однако не выработано единого представления о роли интуиции в психопатологии и при различных заболеваниях.

Цель. Определение уровня интуиции у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в связи с особенностями психического состояния.

Материалы и методы. Обследован 81 пациент, поступивший в стационар терапевтического отделения для лечения по поводу ишемической болезни сердца (29 мужчин и 52 женщины), их средний возраст составил $57,2 \pm 3,9$ лет. Все они информировано согласились на диагностическую работу с врачом-психотерапевтом. Психодиагностическое обследование проводили с использованием системы тестов «МедиаБлок» Уровень развития интуиции оценивали по визуально-описательному тесту Макарова, где используются три категории: низкий, средний и высокий уровень интуиции.

Результаты. 39,5% (32 человека) пациентов по данным обследования обнаружили признаки пограничных психических расстройств. Среди них: 22% составили расстройства настроения (депрессия, тревога, дистимия), 49,6% - невротические расстройства (тревожные расстройства и панические атаки, соматоформные расстройства, неврастения и др. формы неврозов), 38,4% - расстройства адаптации. Тревога проявлялась психическим напряжением, нарушением ночного сна, беспокойством, чувством внутренней дрожи и другими соматовегетативными расстройствами, особенно усиливающимися под действием стрессовых факторов. У всех больных оценивался уровень интуиции. При этом 1/3 больных с тревожными расстройствами, обнаружили высокий уровень интуиции, а 1/3 из них обладали средним уровнем, тогда как среди «психически стабильных» пациентов уровень интуиции был в большинстве протоколов низким.

Примечательно, что за время обследования и наблюдения за больными в стационаре, 6 пациентов были переведены с осложнениями (инсульт, нестабильная стенокардия, острый коронарный синдром) в сосудистый центр. По результатам тестирования их отличал высокий уровень ситуационной и личностной тревоги.

Заключение.

Полученные результаты заставляют задуматься над тем, не является ли тревога у больных с ИБС предчувствием надвигающейся беды? Не является ли она онтогенетическим механизмом спасения индивида от угрожающего течения болезни? Не является ли манифестация тревоги признаком скрытого ухудшения, которое предвосхищает сознание пациента? Очевидно одно - у больных ИБС, проявляющих тревогу, наряду с проведением психокоррекционных мероприятий, необходимо усилить контроль за течением заболевания.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ МОЛЕКУЛ АДГЕЗИИ КАК ПРИЗНАК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ

Козлов К.Л.^{1,2}, Савицкий Д.В.¹, Кожевникова Е.О.¹, Линькова Н.С.^{1,3,4}, Кветной И.М.^{5,6}

¹Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург, Россия.

²Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия.

³Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия.

⁴Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия.

⁵Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

⁶Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность. При эндотелиальной дисфункции, характерной для многих сердечно-сосудистых заболеваний, происходит изменение паттерна экспрессии ряда сигнальных молекул на мембране эндотелиоцитов. В то же время, физиологическое старение эндотелия не является фактором патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с этим актуальным вопросом биogerонтологии является поиск молекул, позволяющих дифференцировать естественное и патологическое старение эндотелия сосудов.

Цель. Сравнить уровень экспрессии молекул адгезии E-селектина и VCAM-1 в эндотелиальных клетках пупочной вены человека при репликативном и индуцированном старении.

Материал и методы. Эндотелиальные клетки пупочной вены человека (HUVES) выращивали в среде, содержащей DMEM, 10% FBS, 1% смеси пенициллина и стрептомицина. Репликативное старение клеток проводили с помощью пассирования клеток до 18 пассажа. Контроль - «молодые» клетки 3 пассажа. Для создания модели патологического старения HUVES в условиях воспалительной реакции к клеткам 3 пассажа добавляли 0,5 мкг/мл липополисахарида через 12 ч после начала культивирования. При проведении вестерн-блот анализа HUVES инкубировали с первичными антителами к anti-E-selectin, anti-VCAM-1, anti- β -actin (1:1000). Инкубацию со вторичными антителами проводили при комнатной температуре в течение 2х часов. Сигналы белков на полосах визуализировали с помощью хемилюминесценции (Thermo Fisher Scientific, Waltham, USA). Уровни экспрессии белков определяли количественно методом денситометрии с использованием программы ImageJ 64 по отношению к экспрессии β -актина. Данные анализировали в SPSS 21.0. Оценивали среднее значение и стандартную ошибку. Достоверность различий между группами оценивали по критерию Стьюдента или с применением дисперсионного анализа ANOVA. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты. При репликативном старении эндотелиальных клеток экспрессия E-селектина и VCAM-1 увеличилась в 3,2 и 1,8 раза соответственно по сравнению с контролем. При индуцированном старении экспрессия E-селектина и VCAM-1 возрастала соответственно в 7,4 и 3,5 раза по сравнению с контролем.

Заключение. В модели индуцированного старения экспрессия E-селектина и VCAM-1 выше, чем в модели репликативного старения. Таким образом, при старении эндотелия сосудов, связанным с развитием воспалительной реакции (ускоренное или индуцированное старение), наблюдается патологическая

гиперэкспрессия молекул адгезии, что является важным аспектом патогенеза атеросклероза и других сердечно-сосудистых заболеваний.

ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Кокожева М.А., Марданов Б.У., Мамедов М.Н.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения РФ, Москва.

Цель: сравнительное изучение факторов риска и особенностей электрокардиограммы, центральной и внутрисердечной гемодинамики у больных с острыми формами ИБС на фоне сахарного диабета (СД) 2 типа.

Материалы и методы. В исследование включено 102 больных с СД и без него обоих полов в возрасте от 36 до 75 лет с острыми формами ИБС, госпитализированных в кардиологические отделения НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Москва) и ГБУЗ МО Домодедовская ЦГБ (Московская область, г. Домодедово). Больные анализировались в двух группах: I-ю (средним возрастом $56,6 \pm 0,96$ лет, муж/жен 34/16) составили 50 пациентов ОКС и СД 2 типа, II-ю ($58,7 \pm 1,01$ лет, муж/жен 37/15), без диабета – 52 пациента. Наряду с оценкой поведенческих и биологических факторов риска, анализировались клиничко-гемодинамические показатели.

Результаты. По половозрастному составу пациенты с ОКС с и без СД были сопоставимы. В обеих группах преобладали мужчины, составляя 2/3 от общего количества пациентов. В I группе продолжительность СД составила $5,6 \pm 3,7$ лет, а на постоянной основе сахароснижающие препараты принимали 64% пациентов. Табакокурению подвержены 40% пациентов с ОКС и СД, во II группе данный фактор риска составил 56% пациентов. В обеих группах средние показатели ИМТ соответствовали «избыточной массе тела», а по окружности талии - абдоминальному ожирению. При этом, эти значения в группе лиц с ОКС и СД оказались достоверно высокими по сравнению с группой сравнения ($29,6 \pm 0,48$ кг/м² против $28,1 \pm 0,29$ кг/м² ($p < 0,008$), и $101,1 \pm 0,8$ см против $96,6 \pm 0,84$ см ($p < 0,0003$) соответственно у больных I и II групп). Коморбидность соматических заболеваний была зарегистрирована у 74% в I группе, против 53,8% - во второй ($p < 0,05$).

Анализ клиничко-гемодинамических и ЭКГ-показателей продемонстрировал, что группы различаются по средним значениям систолического АД (САД) ($129 \pm 2,5$ мм рт.ст. и $122,7 \pm 2,2$ мм рт.ст., $p = 0,006$). ЭКГ признаки гипертрофии ЛЖ выявлены у каждого второго пациента в обеих группах. Нарушения атриовентрикулярной проводимости и ФП в I группе выявлялось в 1,5-2 раза чаще (32% против 19%). По данным эхокардиографии в группе лиц с ОКС и СД ФВ ЛЖ оказалась ниже ($44,6 \pm 0,48\%$ против $48,6 \pm 0,43\%$, $p = 0,0001$), а среднее давление в легочной артерии выше ($35,1 \pm 1,6$ мм рт.ст. и $29,8 \pm 1,3$ мм рт.ст. соответственно, $p = 0,011$) по сравнению с группой без диабета. Остальные показатели функционального состояния миокарда оказались сопоставимыми в обеих группах.

Заключение. Наличие сопряженного течения СД у больных острыми формами ИБС характеризовалось превалированием абдоминального ожирения и избыточной массы тела. Указанные различия сопровождалась сравнительно высокими значениями

среднего САД, превалированием ЭКГ-признаков гипертрофии ЛЖ, а также более выраженной систолической его дисфункцией. При этом, лишь 64% больных диабетом придерживались регулярной и адекватной сахароснижающей терапии.

ОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И С ОЖИРЕНИЕМ.

Коньшко А.С., Коньшко Н.А.

**РНМУ им. Н.И. Пирогова, Институт профессионального образования Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия.**

Цель: изучить особенности стоматологического статуса и пищевого поведения у женщин постменопаузального возраста в зависимости от уровня КМР.

Материалы и методы. Было проведено комплексное исследование: систематический анализ, ретроспективное исследование в период с 2021 по 2022 годы. Комплексное клинико-инструментальное обследование 100 амбулаторных и стационарных пациенток от 27 до 73 лет с артериальной гипертензией и с ожирением, 33 женщин без соматической патологии. Была проведена экспертная оценка рациональности питания и информированности относительно оказания стоматологической помощи методом полужакрытого анонимного анкетирования.

Результаты. Наиболее высокий уровень риска характерен для пациенток клинической группы. Наиболее мощное влияние на среднесуточные уровни артериального давления и на распространённость стоматологической патологии во всех группах оказывают курение, уровень дохода на одного члена семьи и наличие кардиометаболического риска. Результаты исследования согласованы с данными современной научной литературы.

При первичном осмотре у пациентов отмечали плохую гигиену полости рта, среднюю степень тяжести заболеваний пародонта, высокий уровень интенсивности кариозного процесса. В ходе проведенного исследования установлено, что у 85% пациенток репродуктивного возраста были выявлены дефекты зубных рядов. Ранее были восстановлены несъемными ортопедическими конструкциями только 49% дефектов. В возрастной группе 51-73 года 98% пациентов имели дефекты, из них 51% был восстановлен несъемными мостовидными протезами.

Вывод. Анализ литературных данных показал, что КМР в последнее время уделяется очень большое внимание специалистами всех медицинских направлений. Определение стоматологического статуса данной категории пациентов позволит не только проводить профилактику различных стоматологических заболеваний, а и идентифицировать новые диагностические маркеры КМР в частности.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТИРЕОЗОМ

Короткевич С.В., Макарова А.С.

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия.

Цель. Оценить степень ремоделирования сердца у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) в сочетании с гипертиреозом и сравнить их с пациентами без патологии щитовидной железы.

Материал и методы. Обследовано 29 пациентов с диагнозом гипертоническая болезнь, проходящих лечение в кардиологическом отделении ГБУЗ НСО «ЦКБ». Пациенты были распределены в две группы: I группа – 13 человек с ГБ и гипертиреозом, средний возраст $63,7 \pm 1,053$ года; II группа - 16 человек с ГБ без патологии щитовидной железы, средний возраст $61,6 \pm 2,343$ год. Всем больным выполнены лабораторно-инструментальные исследования, в том числе определены уровни тиреоидных гормонов (тиреотропный гормон, тироксин, трийодтиронин) и эхокардиография. Статистические расчеты проводились в программе R, выборки были проверены на нормальность методом Шапиро-Уилка, в результате была подтверждена гипотеза о нормальности распределения. Для сравнения двух групп применялся двусторонний тест Стьюдента.

Результаты. У пациентов в обеих группах регистрировалась дилатация левого предсердия (ЛП). Однако в 1-й группе размер ЛП был достоверно больше и составил $4,361 \pm 0,174$ см в сравнении со 2-й группой ($4,018 \pm 0,135$ см), $p < 0,05$.

Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) в 1-й группе было $28,769 \pm 2,011$ мм рт.ст., что достоверно выше, чем у пациентов 2-й группы - $26,437 \pm 2,492$ мм рт.ст., $p < 0,05$.

Достоверных различий в индексе массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) при сравнении двух групп получено не было ($p > 0,05$).

При оценке степени ремоделирования сердца ИММЛЖ оказался равным в 1-й группе $106,692 \pm 6,639$ г/м², во 2-й группе $103,375 \pm 8,046$ г/м².

У пациентов с гипертиреоидным состоянием достоверно значимо увеличены размеры ЛП и давление в ЛА относительно II группы ($p < 0,05$).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что более выраженное ремоделирование сердца наблюдается у пациентов с ГБ и сопутствующим гипертиреозом. Достоверно не выявленное различие ИММЛЖ в группе с ГБ и гипертиреозом относительно группы ГБ без сопутствующей патологии щитовидной железы требует дальнейшего изучения и расширения выборки пациентов.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кубекова С.Ж., Сейсембеков Т.З., Загоруля Н.Л., Риб Е.А.

НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.

Цель: обоснование возможностей использования показателей правожелудочковой дисфункции у пациентов ишемической болезнью сердца с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) в прогнозировании развития/прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материалы и методы: наблюдались 22 пациента старше 18 лет с хроническим течением ИБС с низкой ФВЛЖ (<40%), которые были сравнены с группой контроля (n=30) (лица, не имеющие ИБС). Всем пациентам проводилась двумерная эхокардиография.

Результаты: Пациенты, страдающие ИБС и имеющие низкую систолическую функцию ЛЖ по данным двумерной и тканевой доплерэхокардиографии имели достоверное снижение показателей функционального состояния ПЖ в сравнении с группой контроля: конечно-диастолический размер ПЖ на базальном уровне 37 мм в основной группе по сравнению с 34 мм в группе контроля ($p = 0,008$), толщина

свободной стенки ПЖ 6 мм и 4 мм соответственно ($p=0,001$), систолическая экскурсия кольца трикуспидального клапана 16 мм и 18,5 мм соответственно ($p=0,001$), фракционное изменение площади миокарда ПЖ 39% и 60% соответственно ($p=0,001$), систолическая волна свободной стенки правого желудочка S' 9 см/с и 15 см/с соответственно, ($p=0,001$), Tei index 0.55 основной группе и 0,495 в контрольной ($p=0,001$).

Использование комбинации критериев толщины свободной стенки правого желудочка и FАС в выведенном логит-уравнении помогает предсказать появление/усугубление ХСН в когорте пациентов с низкой ФВЛЖ с вероятностью верного предсказания 75%.

Заключение. У пациентов с низкой ФВЛЖ отмечается увеличение размерных и снижение функциональных параметров показателей ПЖ. Кроме этого, толщина свободной стенки ПЖ и показатель систолической функции ПЖ вносит вклад в развитие/усугубление ХСН.

ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АУТОЛОГИЧНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТКИ С ПЕРИПОРТАЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Латипбаева М.С., Аскарров М.Б., Сейсембеков Т.З.

**АО «Национальный научный медицинский центр», Институт
фундаментальной и прикладной медицины, Нур-Султан, Казахстан.**

Актуальность: Дилатационная кардиомиопатия является этиологически гетерогенным заболеванием миокарда, которое определяется дилатацией левого желудочка или бивентрикулярной дилатацией систолической дисфункцией миокарда при отсутствии факторов гемодинамической перегрузки (гипертензия, клапанные пороки, врожденные аномалии сердца) или коронарной патологии (ишемическая болезнь сердца). Среди форм дилатационной кардиомиопатии перипортальная кардиомиопатия характеризуется развитием признаков сердечной недостаточности в течение последнего месяца беременности или первых 5 месяцев после родов, в отсутствие каких-либо других причин сердечной недостаточности. К факторам риска развития перипортальной кардиомиопатии относят возраст (наиболее высокую заболеваемость отмечают у беременных старше 30 лет); количество беременностей и родов (многOROжавших женщин относят к группе риска); многоплодную беременность; гестационную артериальную гипертензию, употребление кокаина; плохое питание; дефицит селена; хламидийную и энтеровирусную инфекции.

Цель. Изучение эффективности и безопасности аутологичных мезенхимальных стволовых клеток костного мозга у пациентов с кардиомиопатиями.

Материал и методы. Исследование проводилось в условиях стационара. Пациентка Т., жен., 1977 г. р. с дебютом перипортальной кардиомиопатией в возрасте 41 год после родов.

Результаты. В данной статье показан клинический случай перипортальной кардиомиопатии в послеродовом периоде и современные представления о лечении перипортальной кардиомиопатии. Предрасполагающими факторами были возраст и 6 родов в анамнезе. Отмечена безопасность и эффективность аутологичных мезенхимальных стволовых клеток (МСК) костного мозга при данной патологии. Через 9 месяцев после трансплантации МСК выявлено улучшение регионарной перфузии и диастолической функции миокарда. Отчетливый рост ФВ ЛЖ с 28% до

% 51 по данным МРТ сердца, отмечено улучшение качества жизни и толерантности к физической нагрузке.

Заключение. На сегодняшний день перипортальная кардиомиопатия остается сложным заболеванием как для диагностики, так и для лечения, несмотря на развитие кардиологии. Результаты клинического наблюдения эффективности и безопасности трансплантации аутогенных МСК костного мозга у пациентки с перипортальной кардиомиопатией с клиническими проявлениями сердечной недостаточности IV ФК NYHA и ФВ ЛЖ $\leq 40\%$ на фоне оптимальной медикаментозной терапии показали эффективность и безопасность данного метода лечения.

ВИТАМИННЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

**Леоненко С.Н., Вржесинская О.А., Коденцова В.М., Бекетова Н.А.,
Кошелева О.В., Шарфетдинов Х.Х.**

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Москва, Россия.

Цель. Охарактеризовать обеспеченность витаминами С, А, Е, D, В₂ и β-каротином пациентов с ожирением и сахарным диабетом 2 типа (СД2) без нефропатии и пациентов с СД2, осложненным нефропатией (ДН).

Материал и методы. Одномоментное обследование пациентов было проведено в осенне-зимний период при поступлении на лечение в отделение болезней обмена веществ и диетотерапии Клиники лечебного питания и отражало питание в домашних условиях. В первую группу вошли 26 пациентов с СД2 (7 мужчин и 19 женщин) с ожирением (ИМТ $41,5 \pm 1,7$ кг/м²) с уровнем гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) – $6,4 \pm 0,2\%$, концентрацией глюкозы в плазме крови $6,8 \pm 0,3$ ммоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – Me = 69,0 мл/мин на 1,73м², микроальбуминурия – Me = 6,0 мг/сут. Во вторую группу вошел 31 пациент с ДН (7 мужчин и 24 женщины) с ожирением (ИМТ $42,5 \pm 1,3$ кг/м²), с уровнем HbA_{1c} – $8,0 \pm 1,4\%$, концентрацией глюкозы в плазме крови $8,1 \pm 0,6$ ммоль/л, СКФ – Me = 89,0 мл/мин на 1,73м², микроальбуминурия – Me = 10,0 мг/сут. Сопутствующие заболевания у подавляющего большинства пациентов обеих групп (> 80%): гипертоническая болезнь II-III степени, неалкогольная жировая болезнь печени в стадии гепатоза. Оценка витаминного статуса была проведена на основании концентрации витаминов в сыворотке крови и их соотношений.

Результаты. По сравнению с пациентами с СД2 без нефропатии пациенты с ДН были лучше обеспечены витаминами В₂, β-каротином и А: дефицит витамина В₂ обнаруживался у них в 2 раза реже (9,7% против 30,8%), β-каротина – в 1,8 раза реже (35,5% против 65,4%), концентрация ретинола ниже оптимальной также имела место в 2 раза чаще (41,9% против 84,6%). Пациенты с ДН по сравнению с пациентами с СД2 без нефропатии имели более низкий статус витамина Е (уровень ниже оптимального у 67,7% лиц против 50% у лиц с СД2). Практически все пациенты с ДН имели дефицит или недостаток витамина D. Среди обследованных пациентов с ДН в 2,9 раза чаще встречались лица обеспеченные всеми исследованными витаминами, Особенность витаминного статуса – полное отсутствие в обеих группах лиц, синхронно оптимально обеспеченных всеми 5 измеренными микронутриентами, высокая частота неоптимального уровня показателей

витаминого статуса. ни один из обследованных пациентов вне зависимости от наличия ДН не был оптимально обеспечен всеми 4 витаминами и β -каротином.

Заключение. Самыми проблемными для пациентов с СД2, особенно с ДН, являются витамины D и E. Неоптимальное содержание и соотношение витаминов в плазме крови питания фактором риска развития и прогрессирования многих заболеваний. Полученные данные свидетельствуют о необходимости оптимизации витаминного статуса пациентов. Требуется целенаправленная разработка содержащих эффективные дозы витаминных комплексов для пациентов с ДН.

ЧАСТОТА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Леушина Е.А.

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия.

Коморбидность – это одновременное существование двух и более заболеваний, связанных между собой патогенетическими и генетическими механизмами. К ним относятся кардиоваскулярные заболевания при неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). **Цель исследования** — анализ частоты факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с НАЖБП.

Материал и методы. Проведено одномоментное исследование 40 человек (мужчины), с неалкогольной жировой болезнью печени, пациенты ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Киров». Средний возраст обследуемых составил $45 \pm 1,2$ года. Проводилось анкетирование с использованием Клинических рекомендаций «Коморбидная патология в клинической практике» 2017 г., для выявления модифицируемых и немодифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Для обработки данных был использован пакет прикладных статистических программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

Результаты. В результате исследования было выявлено, что отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям присутствовала у 80% пациентов; гиперлипидемия/дислипидемия наблюдалась у 100% больных; курение у 77,5% пациентов; гиподинамия – 90% пациентов; ожирение I степени выявлено у 70% больных; ожирение II степени у 5% пациентов; избыточная масса тела наблюдалась у 25% анкетированных; нерациональное питание с избыточным потреблением насыщенных жиров и рафинированных углеводов отметили 90% пациентов; подъем артериального давления выше 140/90 мм. рт. ст. у 85% человек; нарушение толерантности к глюкозе/сахарный диабет 2 типа у 27,5% анкетированных.

Заключение. Таким образом, установлено, что большая часть пациентов ведет малоподвижный образ жизни и придерживается нерационального питания, как следствие преобладают больные с ожирением I степени. По лабораторным показателям имеются превышения уровня холестерина, триглицеридов и глюкозы в крови. Наличие коморбидности удорожает лечение и существенно ухудшает прогноз. НАЖБП является независимым фактором повышенного риска формирования сердечно-сосудистых заболеваний, при этом риск смерти от кардиальной патологии может быть выше у пациентов с неалкогольным стеатогепатитом и выраженным фиброзом по сравнению с лицами с начальной стадией заболевания – стеатозом.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АПОПТОЗА ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА В МОДЕЛИ РЕПЛИКАТИВНОГО И ИНДУЦИРОВАННОГО СТАРЕНИЯ

Линькова Н.С.^{1,2,3}, Савицкий Д.В.¹, Кожевникова Е.О.¹, Козлов К.Л.^{1,4},
Кветной И.М.^{5,6}

¹Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург, Россия.

²Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия.

³Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия.

⁴Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия.

⁵Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

⁶Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Актуальной проблемой современной биogerонтологии является поиск моделей старения эндотелия *in vitro* и определение экспрессии сигнальных молекул в них под действием потенциальных вазопротекторов.

Цель. Сравнить уровень экспрессии проапоптотических протеинов p16, p21, p53 в эндотелиальных клетках пупочной вены человека при репликативном и индуцированном старении.

Материал и методы. В качестве объекта исследования использовали первичную культуру эндотелиальных клеток пупочной вены человека (HUVES). Среда для культивирования HUVES состояла из DMEM, 10% FBS, 1% смеси пенициллина и стрептомицина. Репликативное старение клеток достигалось с помощью их пассирования до 18 пассажа. Контролем служили «молодые» клетки 3 пассажа. Для создания модели индуцированного клеточного старения к HUVES добавляли 0,5 мкг/мл липополисахарида через 12 ч после начала культивирования на 3 пассаже. При проведении вестерн-блот анализа клетки инкубировали с первичными антителами при 4°C: anti-P16, anti-P21, anti-P53 (Abcam, USA), anti-β-actin (Bioworld technology, China) в разведении 1:1000. Инкубацию со вторичными антителами (Bioworld technology, China, 1:8000) проводили при комнатной температуре в течение 2х ч. Сигналы белков на полосках визуализировали с помощью хемилюминесценции (Thermo Fisher Scientific, Waltham, USA). Уровни экспрессии белков определяли методом денситометрии в программе ImageJ 64 по отношению к экспрессии β-актина. Все данные анализировали в программе SPSS 21.0. Достоверность различий между группами оценивали с помощью критерия Стьюдента или с применением дисперсионного анализа ANOVA (p<0,05).

Результаты. При репликативном старении HUVES экспрессия p16, p21, p53 увеличилась в 2,4, 2,5 и 2,6 раза соответственно по сравнению с контролем. При индуцированном старении экспрессия p16, p21, p53 в HUVES возрастала в 2,7, 3,0 и 3,4 раза соответственно по сравнению с контролем. Экспрессия белков p16, p21, p53 была выше в модели индуцированного старения, чем в модели репликативного старения.

Заключение. Таким образом, для оценки влияния вазопротекторных средств на апоптоз эндотелиоцитов человека предпочтительной является модель индуцированного старения.

МЕСТО ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЁРОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОТВЕТА СТАТИНОВ

Маль Г.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Курск, Россия.

Цель. Определить место генетических маркёров в реализации лекарственного ответа статинов.

Материал и методы. Исследование проводилось при участии 58 человек, мужчин и женщин в возрасте от 45 до 60 лет. Лица, участвующие в исследовании, длительное время страдали от ишемической болезни сердца в сочетании со стабильной стенокардией напряжения II функционального класса. Всем пациентам проводился общий анализ крови, биохимический анализ крови, определение фракций обмена липидов (холестерин липопротеинов низкой и высокой плотности, общий холестерин и триглицериды). Также, был проведён генетический анализ на носительство аллельных вариантов генов LPL, ACE, CETP; суточное мониторирование ЭКГ и определение индекса атерогенности. В качестве препаратов фармакокоррекции применялись следующие: розувастатин и розувастатин в сочетании с эзетемибом.

Результаты. В данном исследовании было выявлено, что гомозиготы +279AA по данному полиморфизму имели исходно наименее выраженные нарушения показателей фракций липидного обмена.

Изменения уровня холестерина липопротеидов высокой плотности зафиксированы у носителей генотипа +279AA, отличающиеся от иных генотипов CETP. Уровень холестерина липопротеидов высокой плотности был выше у гомозигот +279AA (+27,4%), в отличие от носителей других генотипов (+16,6%) к 48 неделе на фоне фармакотерапии розувастатином.

У носителей генотипа +495GG (генотип LPL) наблюдалась большая предрасположенность к негативным изменениям липидного обмена, за счет высоких базальных уровней атерогенных фракций.

Результаты данного исследования показали, что генотип ACE не влияет на эффективность гиполипидемической монокомпонентной и бикомпонентной терапии.

Выводы. Таким образом, анализ полученных результатов показывает, что: розувастатин наиболее эффективен у носителей генотипа +279AA по полиморфизму CETPTaq1B, в то время как у носителей генотипов +495GG и -786CC по полиморфизму LPLHindIII наблюдалась резистентность к проводимой фармакотерапии. У лиц с ишемической болезнью сердца, стабильной стенокардией напряжения с первичными атерогенными гиперлипидемиями, носительство генотипа DD по полиморфизму ACE I/D соответствует меньшей динамике показателей качества жизни на фоне как монокомпонентной, так и бикомпонентной терапии гиполипидемическими препаратами.

СОСТОЯНИЕ КРОНАРНОГО КРОВОТОКА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ОСТРЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Марданов Б.У., Кокожева М.А., Савчук Е.А., Мамедов М.Н.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины Министерства здравоохранения РФ», Москва, Россия.

Цель: изучить тип и характер поражения коронарного русла у больных с острыми формами ИБС на фоне сахарного диабета 2 типа (СД).

Материалы и методы. В исследование включено 102 больных с СД и без него обоих полов в возрасте от 36 до 75 лет с острыми формами ИБС, госпитализированных в кардиологические отделения НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (Москва) и ГБУЗ МО Домодедовская ЦГБ (Московская область, г. Домодедово). Больные анализировались в двух группах: I-ю (средним возрастом $56,6 \pm 0,96$ лет, муж/жен 34/16) составили 50 пациентов ОКС и СД 2 типа, II-ю ($58,7 \pm 1,01$ лет, муж/жен 37/15), без диабета – 52 пациента. Наряду с оценкой факторов риска, клинико-гемодинамических показателей, проводилась коронароангиография (КАГ). Анализировались локализация и гемодинамическая значимость стенозов, тяжесть атеросклеротического поражения коронарных артерий (КА). С целью стратификации риска и оценки анатомической сложности поражений коронарного русла использовалась шкала SYNTAX Score, согласно которой в зависимости от типа и характера поражения коронарного русла выделяются 3 группы: низкого с SYNTAX Score до 22 баллов; среднего – с SYNTAX Score 23–32 балла и высокого риска – более 32 баллов.

Результаты. По половозрастному составу пациенты с ОКС с и без СД были сопоставимы. В обеих группах преобладали мужчины, составляя 2/3 от общего количества пациентов. В I группе продолжительность СД составила $5,6 \pm 3,7$ лет, а на постоянной основе сахароснижающие препараты принимали 64% пациентов. Анализ клинико-гемодинамических и ЭКГ-показателей продемонстрировал, что группы различаются по средним значениям систолического АД (САД) ($129 \pm 2,5$ мм рт.ст. и $122,7 \pm 2,2$ мм рт.ст., $p=0,006$). По данным эхокардиографии в группе лиц с ОКС и СД ФВ ЛЖ оказалась ниже ($44,6 \pm 0,48\%$ против $48,6 \pm 0,43\%$, $p=0,0001$), а среднее давление в легочной артерии выше ($35,1 \pm 1,6$ мм рт.ст. и $29,8 \pm 1,3$ мм рт.ст. соответственно, $p=0,011$) по сравнению с группой без диабета.

По результатам КАГ у больных обеих групп частота поражений ствола левой коронарной артерии и передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) были сопоставимы. Стеноз правой коронарной артерии у лиц с ОКС и СД выявлялся на 50% больше по сравнению с группой без диабета (28% и 16%, соответственно, $p=0,1$). Хронические окклюзии коронарных артерий у пациентов в обеих группах выявлялись в 10% случаев. Стенозы проксимальной и средней трети сосудов в обеих группах выявлялось у каждого третьего пациента, тогда как стенозы устья коронарных артерий обнаружены у каждого четвертого пациента. Изучение локализации поражений коронарного русла показал, что стенозы дистальной трети КА у пациентов с диабетом встречались в 78%, а у пациентов без диабета – 42% случаев ($p<0,001$). Диффузное поражение КА также преобладало в I группе, составляя 58% (при 27% во второй, $p=0,002$). Расчет суммарного значения риска

по шкале SYNTAX Score продемонстрировал его более высокое значение у больных I группы (29,2 баллов против 22 баллов соответственно, $p < 0,001$).

Заключение. Больные острым коронарным синдромом (ОКС) и СД характеризовались более высокими значениями САД и превалированием случаев легочной гипертензии и систолической дисфункции миокарда ЛЖ. Особенности коронарного кровотока у больных СД и ОКС явились преимущественно дистальный тип поражения, а также повышение риска осложнений чрескожных вмешательств.

АССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ КОНТРОЛЕМ ГЛИКЕМИИ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ АТЕРОСКЛЕРОЗА АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Мехдиев С.Х.¹, Мустафаев И.И.¹, Мамедов М.Н.², Касумова Ф.Н.¹

¹Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А. Алиева Минздрава АР, Баку, Азербайджан.

²ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Терапии и Профилактической Медицины Минздрава РФ», Москва, Россия.

Цель. Изучить взаимосвязь между уровнем контроля гликемии и показателями заболеваний периферических артерий у больных сахарным диабетом типа 2 (СД2) в азербайджанской популяции.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 528 больных СД2. Всем больным определяли гликолизированный гемоглобин (HbA1c) экспресс методом на аппарате «CLOVER A1» (Южная Корея), а значения $HbA1c \geq 7\%$ расценивались как показатель неадекватного контроля гликемии. Состояние кровотока артерий нижних конечностей клинически оценивалось согласно ответам на вопросы международной анкеты-опросника «ARIC», и в тоже время по данным ультразвукового исследования («SONO 8X PRIME» – Южная Корея). Сонографически определялись форма кровотока периферических артерий, стадии нарушения кровотока и степень тяжести стеноза. Показатель лодыжечно-плечевого индекса $\leq 0,9$ расценивался как маркер периферического атеросклероза.

Полученные результаты. У больных СД2 с показателями $HbA1c \geq 7\%$ в сравнении с больными с адекватным контролем гликемии, согласно опросу, клинические признаки атеросклероза артерий нижних конечностей и значения лодыжечно-плечевого индекса $\leq 0,9$ встречались значительно чаще (соответственно $61,7 \pm 2,6\%$ vs $55,5 \pm 5,5\%$, $p = 0,305$; $40,5 \pm 2,7\%$ vs $17,3 \pm 4,3\%$, $p < 0,001$). Независимо от уровня контроля гликемии, в подвздошно-бедренном, бедренно-подколенном и подколенно-лодыжечном сегменте кровотоков в основном был магистральной формы (соответственно $98,0 \pm 1,2\%$ vs $100,0 \pm 0,0\%$, $p = 0,351$). В подвздошно-бедренном и бедренно-подколенном сегменте артериальный кровоток преимущественно был в стадии субкомпенсации (соответственно $79,6 \pm 3,3\%$ vs $78,6 \pm 6,3\%$, $p < 0,885$) и лишь незначительная часть больных была в стадии компенсации (соответственно $20,4 \pm 3,3\%$ vs $21,4 \pm 6,3\%$, $p < 0,885$). У больных с неадекватным контролем гликемии в подколенно-лодыжечном сегменте преобладала стадия субкомпенсации ($69,4 \pm 3,8\%$ vs $64,3 \pm 7,4\%$, $p < 0,001$) и декомпенсации ($18,4 \pm 3,2\%$ vs 0% , $p < 0,001$). Независимо от гликемического статуса, частота встречаемости стеноза в подвздошно-бедренном сегменте существенно не различалась (соответственно $50,0 \pm 4,1\%$ vs $50,0 \pm 7,7\%$, $p = 0,907$), в бедренно-подколенном сегменте стеноз артериальных сосудов 50-80% ($72,5 \pm 3,6\%$ vs $42,9 \pm 7,6\%$, $p < 0,001$) и подколенно-лодыжечном сегменте стеноз 55-

90% ($76,5 \pm 3,4\%$ vs $42,9 \pm 7,6\%$, $p < 0,001$) значительно чаще встречался у больных с плохим контролем гликемии.

Заключение. Неадекватный контроль гликемии играет важную роль в развитии заболеваний периферических артерий и в азербайджанской популяции. Независимо от уровня гликемического контроля, в направлении к периферии отмечалось увеличение тяжести заболеваний артерий нижних конечностей. Исходя из этого, возникает необходимость усиления профилактических и просветительских мероприятий среди врачей и пациентов по предупреждению сосудистых осложнений у больных СД2.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ НЕЙРОПАТИЙ

¹Мехтиев Т.В., ²Ахмедова З.Б., ³Кайсинова А.С.,

⁴Ахундова Х.Р., ¹Керимов Э.А.

¹Центральная районная больница, Шеки, Азербайджан.

²Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей, Баку, Азербайджан.

³Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан.

⁴ФГБУ ПГНИИК ФМБА, Москва, Россия.

Целью исследования: изучить частоту диабетической невропатии у пациентов с СД, особенности течения ДСПН (дистальная симметричная полинейропатия) и КАН (диабетическая кардиальная автономная невропатия), в зависимости от тяжести заболевания, типа и продолжительности диабета.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 2169 пациентов в возрасте 18-75 лет, которые лечились в эндокринологическом отделении ЦРБ г. Шеки в 2015-2019 гг. Из них 232 (10,7%) больных СД 1 типа, а 1937 (89,3%) больных - СД2 типа. Обследованные пациенты были разделены на 5 возрастных групп: 84 пациента в возрасте 18-29 лет (3,9%), 112 пациентов в возрасте 30-39 лет (5,2%), 236 пациентов в возрасте 40-49 лет (10,9%), 761 пациент в возрасте 50-59 лет (35,1%), 976 (44,9%) пациентов старше 60 лет. Анализировали социально-демографические показатели, поведенческие факторы риска, наличие дополнительных заболеваний. Для диагностики ДН использовалась классификация, разработанная Американской диабетической ассоциацией (ADA, 2017). Всем пациентам было проведено плановое обследование (общеклинический и биохимический анализ крови и мочи), гликемический профиль, гликогемоглобин (HbA1c), альбумин, креатинин, мочевины, липидный спектр сыворотки крови. Артериальная гипертензия оценивалась на основе классификации Европейского общества по гипертонии (ЕАН, I-III), ЭКГ в покое, эхокардиографию. Для выявления вегетативной диабетической невропатии использовали стандартные тесты. Пациенты были осмотрены офтальмологом и неврологом.

Результаты исследования. Пациенты были распределены в соответствии со степенью компенсации СД на две группы. Число больных СД1, находящихся в состоянии декомпенсации диабета было выше, чем у больных СД2. Симптомы ДСПН были выявлены у 3 (8,6%) больных в состоянии компенсации из 35 больных и у 104 (52,8%) больных в состоянии декомпенсации из 197 больных СД1; у 165 (13,9%) больных в состоянии компенсации из 1189 больных и у 334 (44,7%) больных в состоянии декомпенсации диабета из 748 больных СД2. Число больных с ДСПН увеличилось в состоянии декомпенсации обеих типов диабета, и более тяжелые

клинические симптомы ДСПН были обнаружены СД1. Симптомы КАН были отмечены у 8 (22,9 %) в состоянии компенсаций из 35 больных и у 83 (42,1%) СД1; у 151 (12,7 %) больных в состоянии компенсаций из 1189 больных и у 354 (47,3 %) больных в стадии декомпенсаций из 748 больных СД2.

Наблюдалось повышение как выявляемости ДСПН, так и ее тяжелые клинические формы, связанные с возрастом. Продолжительность диабета играет важную роль в развитии всех осложнений диабета, особенно ДСПН. С увеличением длительности диабета отмечалось повышение выявляемости ДСПН и вегетативной автономной невропатии. Число пациентов, страдающих с СД больше 10 лет было вдвое больше, чем пациентов в возрасте 6-10 лет. Артериальная гипертензия различной степени, как коморбидное состояние с ДСПН, отмечалась у 43 (40,2%) из 107 больных СД1 и у 294 (58,9%) из 499 больных СД2 ($p < 0,001$); избыточная масса тела и ожирение с ДСПН наблюдались у 27 (25,2%) пациентов с СД1 и у 391 (78,4%) из пациентов с СД2 ($p < 0,001$). Одно из самых серьезных осложнений ДСПН -это развитие нейроартропатии Шарко. «Диабетическая стопа» была отмечена у пациентов со стажем диабета более 5 лет. Нейропатические язвы на нижних конечностях и нейроартропатия Шарко были выявлены у 17 (15,9%) из 107 пациентов с СД1 и у 131 (26,3%) из 499 пациентов с СД2 ($p = 0,024$). Среди обследованных больных помимо ДСПН и КАН были выявлены другие формы невропатии, в том числе желудочно-кишечные, урогенитальные, судомоторные и другие.

Выводы. 1. Выявление ДСПН у 52,8% пациентов с СД1 и у 44,7% пациентов с СД2 наблюдалось в состоянии декомпенсации диабета ($HbA1c > 6,5\%$) ($p = 0,042$); У пациентов с СД существует прямая корреляционная зависимость компенсации и продолжительности диабета с частотой ДСПН и КАН.

2. Развитие «диабетической стопы» от 15,9% до 26,3% случаев среди больных ДСПН на фоне СД требует усиления контроля за течением диабета и проведения профилактических осмотров для раннего выявления ДСПН.

РАННЯЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Михайлова К. Д., Рядинский М. Э., Лукьянов Н. Г.

**ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ,
Санкт-Петербург, Россия.**

Цель. Оценить результаты влияния ранней кардиологической реабилитации (КР) на качество жизни, связанное со здоровьем (КЖСЗ) и функциональные возможности пациентов, недавно перенёвших коронарное шунтирование (КШ).

Материалы и методы. Проведён анализ влияния ранней КР на КЖСЗ и функциональные возможности 46 пациентов, перенёвших КШ в течении первых 12 часов (самому молодому пациенту было 26 лет, самому пожилому 73 года) в 1 клинике (хирургии усовершенствования врачей) Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова с января 2020 г. по ноябрь 2020 г. по поводу лабораторно подтверждённого ОИМ с подъёмом сегмента ST и без подъёма и клиническими признаками реперфузии. Все пациенты без исключения проходили контролируемую программу ранних мобилизационных упражнений дважды в день в стационаре. При выписке из клиники для участия в исследовании были выбраны только те пациенты,

которые имели низкий ССР. В дальнейшем они были поделены на 2 равные группы: контрольную (КГ) и исследуемую (пациенты, проходившие программу неконтролируемых физических тренировок на дому без наблюдения врача) (ИГ). Через 30 дней после выписки пациенты были приглашены для контрольного определения исследуемых показателей. Для оценки показателя КЖСЗ у больных в исследовании использовался опросник «MacNew Heart Disease HRQL». Оценка функционального состояния пациентов производилась посредством определения пройденного расстояния во время теста с 6-минутной ходьбой (6МХТ), непосредственно перед выпиской и через 30 дней после нее. Сравнения между группами проводились при помощи непарного t-критерия Стьюдента (P), а для сравнения показателей КЖСЗ и 6МХТ мы использовали коэффициент корреляции Пирсона (r).

Результаты. Показатели физической и эмоциональной сферы КЖСЗ, оцениваемые по опроснику MacNew Heart Disease через 30 дней после выписки из больницы, были значительно выше в ИГ, чем в КГ. Тем не менее, показатели социальной сферы не показали статистически значимой разницы между группами. Что касается функционального состояния, оцениваемого по расстоянию, пройденному во время теста 6МХТ: у КГ показатель 6МХТ увеличился на 13 м по сравнению с исходным уровнем (P = 0,22), а у ИГ он увеличился на 85 м (P <0,0001). Также через 30 дней после выписки расстояние, пройденное во время теста 6МХТ было значительно выше в ИГ, чем в КГ. Более того, через 30 дней после выписки из больницы наблюдалась значимая корреляция между расстоянием, пройденным во время теста 6МХТ и средним общим КЖСЗ (r = 67; P <0,01).

Заключение. Ранняя КР, основанная на прогрессивных физических упражнениях и обучении пациентов в стационарных условиях, а также последующее неконтролируемое выполнение программы КР пациентами в амбулаторных условиях позволяют улучшить качество жизни и функциональные возможности больных, перенесших КШ по поводу перенесенного ОИМ как с подъемом сегмента ST, так и без подъема. Программа, используемая нами позволила бы уменьшить экономические затраты как, здравоохранения в целом, так и больных и, как следствие, повысить мотивацию пациентов к КР. Специальный опросник MacNew является весьма надежным методом оценки (с хорошей дискриминационной способностью) КЖ у пациентов с ИБС по сравнению с другими типовыми опросниками, оценивающими КЖ.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**Муратов К. М., Ших Е. В., Сизова Ж. М., Лapidус Н. И.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет), Москва, Россия.**

Введение. Хорошо известно, что в настоящее время отмечается высокая частота сочетания артериальной гипертензии (АГ) и заболеваний суставов, которые выявляются у 40% пациентов. Широко применяемые в таких случаях нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) могут негативно влиять не только на течение АГ, но и на фармакокинетику антигипертензивных лекарственных средств

(ЛС). В связи с этим при назначении комбинированной фармакотерапии при АГ и заболеваниях опорно-двигательного аппарата необходимо учитывать межлекарственное взаимодействие ЛС и индивидуальные особенности пациентов.

Цель исследования. Выявить наиболее значимые клинические взаимодействия среди наиболее часто встречающихся комбинаций НПВП и антигипертензивных ЛС.

Материалы и методы. Проведен анализ записей 1243 амбулаторных медицинских карт в ГБУЗ «ГП № 2 ДЗМ» пациентов АГ 1 и 2 степени в возрасте от 60 до 90 лет. У 150 больных АГ выявлены в анамнезе заболевания опорно-двигательного аппарата, из них 106 (70,6%) женщин и 44 (29,4%) мужчин. В анализ не включались пациенты с АГ 3 степенью и 3 стадией, а также перенесшие острые сердечно-сосудистые катастрофы (нарушение мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака, инфаркт миокарда в течение года), пациенты с тяжелым нарушением сердечного ритма и проводимости, хронической сердечной недостаточностью и другими тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Оценку антигипертензивной терапии проводили с помощью офисного измерения артериального давления (АД) на каждом визите и суточного мониторирования АД (СМАД).

Результаты. Выявлено, что в качестве антигипертензивных ЛС наиболее часто врачи в амбулаторной практике назначали ЛС из группы блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (БРА). Самым назначаемым препаратом был лозартан - 58 пациентов (38,6%). Вторым по частоте назначения был эналаприл - 31 пациент (20,6%). Среди НПВП чаще всего применялись мелоксикам - 48 пациентов (32%) и диклофенак — 35 пациентов (23,3%). Анализ механизмов взаимодействия данных препаратов показал, что взаимодействие мелоксикама и диклофенака осуществляется на уровне их метаболизма с использованием системы цитохрома P450 и являются субстратами изофермента CYP2C9. Аналогичный путь метаболизма имеет лозартан. Одновременное применение лозартана и диклофенака и лозартана и мелоксикама у больных АГ и обострением суставного синдрома приводило к снижению антигипертензивного эффекта лозартана: САД на 8,2 % и 9,7% и ДАД на 5,9% и 6,7% соответственно ($p < 0,05$, $p < 0,05$).

Выводы. Фармакотерапию больных АГ с сопутствующими заболеваниями опорно-двигательного аппарата необходимо проводить с учетом прогнозируемых взаимодействий ЛС, связанных с изменением активности изоферментов цитохрома P450.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Мустафаев И.И., Аббасова Л.Я., Исмаилова Н.Р., Касумова Ф.Н.

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им.

А. Алиева, кафедра терапии, Баку, Азербайджан.

Фибрилляция предсердий (ФП) — наиболее частый вид наджелудочковых аритмий, вызывающий выраженные гемодинамические нарушения, которая остается одной из ведущих причин инсульта, сердечной недостаточности (СН) и внезапной сердечной смерти. В то же время в ближайшие годы ожидается резкий рост заболеваемости данной патологией. Профилактика, раннее выявление и адекватная коррекция факторов риска и других сопутствующих патологий, ведущих к ФП, играют центральную роль в лечении данной патологии и её осложнений.

Цель исследования — выявление коморбидной патологии у больных с ФП.

Материал и методы. Обследование прошли 76 пациентов с диагностированной фибрилляцией предсердий (44 женщины и 28 мужчин). Всем пациентам проведены клинично-антропометрическое обследование, измерение артериального давления, 12-канальное электрокардиографическое исследование, доплер-эхокардиография, лабораторные исследования, а также изучалось наличие сопутствующей коморбидной патологии.

Результаты. Исследование продемонстрировало, что артериальная гипертензия (АГ) имела место у 47,3% больных с ФП, в том числе АГ I степени — у 11,8 %, АГ II степени — у 23,6%, АГ III степени — у 11,8%. У 11,8% пациентов с ФП был диагностирован сахарный диабет тип 2 (СД2), у 9,2% - метаболический синдром, у 82,8% - СН, среди которых СН II ФС - встречалась у 16,2%, III ФС – у 42,2% и IV ФС – у 15,2% пациентов. У преобладающего числа исследуемых выявлялось сочетание 2-х коморбидных состояний (комбинация АГ и СН - у 39,4%, СН и СД2 - 4,04%), а у 8,08% — сочетание 3-х коморбидных патологий (комбинация АГ, СН и СД2).

Заключение. Высокая частота коморбидной патологии у больных с фибрилляцией предсердий отягощает течение заболевания и ухудшает прогноз. Раннее выявление и адекватная коррекция сопутствующих заболеваний приводит к положительной динамике прогноза мерцательной аритмии и улучшению качества жизни пациентов.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ФАРМАКО- И МОДУЛИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Олесин А.И., Константинова И.В.

Кафедра госпитальной терапии и кардиологии им. М.С. Кушаковского ФГБОУ ВПО «Северо-западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Цель исследования – определить возможность применения фармакологической антиаритмической терапии (ААТ) и модулированной кинезотерапии (МК) у больных метаболическим синдромом (МС) с преждевременными предсердными комплексами для первичной профилактики фибрилляции предсердий (ФП).

Материал и методы. Наблюдалось 426 больных МС с преждевременными предсердными комплексами в возрасте от 58 до 72 лет (в среднем $66,4 \pm 0,7$ лет) с высоким риском развития первичной ФП (в течение 1 года после включения в исследование). У 149 (34,97%) больных в качестве первичной профилактики ФП использовалась медикаментозная ААТ препаратами I-III классов (за исключением амиодарона), у 121 (28,40%) – МК, у остальных – коррекция артериального давления, содержания глюкозы и липидов крови. После включения в исследование все пациенты наблюдались в течение одного года: конечной точкой наблюдения стало сохранение синусового ритма или регистрация ФП.

Результаты. При использовании у больных МС с преждевременными предсердными комплексами в качестве первичной профилактики ФП индивидуализированной фармакологической антиаритмической терапии и МК регистрация пароксизмальной и персистирующей форм этой аритмии в течение 1 года после первого обследования наблюдалось у 26,45% и 31,54% соответственно. Использование медикаментозной ААТ и МК у больных МС позволило в среднем в

три раза снизить развитие первичной ФП сравнении с коррекцией потенциально модифицируемых компонентов МС.

Заключение. Применение как медикаментозной ААТ препаратами I-III классов, так и МК в качестве первичной профилактики ФП у больных МС с преждевременными предсердными комплексами и риском ее развития ФП в течение одного года после первого обследования позволило в среднем в три раза снизить частоту возникновения этой аритмии сравнении с терапией, направленной на коррекцию артериального давления, содержания глюкозы и липидов крови.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЦЕНКЕ РИТМ-УРЕЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОСТКОВИДНОЙ ТАХИКАРДИИ

^{1,2} Позднякова Н.В., ¹Денисова А.Г., ¹Морозова О.И.

¹ ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия.

² ФГБУЗ «Медико-санитарная часть №59» ФМБА России, Пенза, Россия.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в сочетании с воздействием вируса SARS-CoV-2 ухудшают прогноз, повышая риск сердечно-сосудистых осложнений в отдаленном периоде. Тахикардию рассматривают как интегральный фенотип нарушений деятельности автономной нервной системы, лежащий в основе большинства проявлений постковидного синдрома.

Цель: на основании комплексного анализа клинических и функциональных показателей оценить эффективность ритм-урежающей терапии при постковидном синдроме.

Материал и методы: 72 больных /32 мужчины и 40 женщины/ после перенесенной коронавирусной инфекции давностью с начала заболевания $68 \pm 8,4$ сут, средний возраст - $54,3 \pm 5,4$ лет. Пациенты методом случайной выборки разделены на две группы. В группе I (n=38) назначен ивабрадин (препарат «кораксан», средняя доза - 7,5 мг), в группе II (n=34) - кардиоселективный БАБ с вазодилатирующими свойствами (небиволол, средняя доза - 6,25 мг). Комплекс обследования: эхокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ, исследование функции внешнего дыхания, пульсоксиметрия, оценка вариабельности ритма сердца (BPC).

Результаты. В группах на фоне терапии кораксаном и небивололом отмечено достоверное снижение ЧСС, соответственно, на $17,4 \pm 3,5$ уд/мин и на $19,2 \pm 4,3$ уд/мин, при увеличении толерантности к физической нагрузке (ФН), улучшении диастолической функции левого желудочка (увеличение E'/A' , соответственно, на 24% и на 32%) и диастолической функции правого желудочка (увеличение E'/A' , соответственно, на 16,4% и на 21%), $p < 0,05$; изменение TAPSE амплитуды смещения трикуспидального фиброзного кольца от $15 \pm 0,18$ мм до $23 \pm 0,46$ мм. Влияние If-ингибитора ивабрадина на систолическую функцию левого желудочка при курсовой терапии проявлялось в достоверном снижении КСО на 14% и увеличении фракции выброса (ФВ) на 9,6%, в группе II прирост ФВ на 3,5%. Ослабление симпатического влияния на синусовый ритм более выражено в группе с небивололом: увеличение SDNN от $24,8 \pm 2,5$ м/с до $47,3 \pm 2,8$ м/с, на фоне кораксана отмечен прирост SDNN от $25,3 \pm 2,6$ м/с до $35,3 \pm 2,9$ м/с, при явной тенденции к увеличению rMSSD. Через 10 недель курсовой терапии отмечено достоверное снижение среднего балла по Миннесотскому опроснику (MLHFQ) в группе I от $48,9 \pm 3,5$ до $19,5 \pm 1,5$ баллов, в группе II от $54,6 \pm 3,9$ до $21,2 \pm 1,4$ баллов.

Таким образом, терапия кораксаном и небивололом при достоверном снижении ЧСС улучшает качество жизни, повышает толерантность к физической нагрузке, оказывает положительное влияние на показатели систолической и диастолической функции сердца и приводит к улучшению гемодинамических показателей. Способность ивабрадина и небиволола улучшать функциональное состояние миокарда с возможностью коррекции вегетативной регуляции сердечного ритма является одним из определяющих факторов в выборе терапии на длительный срок при наличии коморбидной патологии в восстановительном периоде после перенесенной коронавирусной инфекции.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭПИЗОДОВ ИШЕМИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

^{1,2}Позднякова Н.В., ¹Денисова А.Г., ¹Морозова О.И.

¹Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России, Пенза, Россия.

²ФГБУЗ «Медико-санитарная часть №59» ФМБА России, Пенза, Россия.

Цель работы: анализ эпизодов болевой ишемии (ЭБИ) и безболевой ишемии миокарда (БИМ) при хроническом коронарном синдроме (ХКС) в прогнозе течения заболевания.

Материал и методы. 66 больных (14 женщины и 62 мужчины), средний возраст 52,3±6,8 лет. Длительность наблюдения - 20±3,2 месяцев. Комплекс обследования: ЭКГ в 12 отведениях, ЭхоКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), тредмил-тест.

Результаты. По особенностям течения заболевания выделено 3 группы: I группа – клиническая ремиссия – 15 больных, II группа - стабильное течение – 27 больных, III - кардиальные события – 24 больных. Наибольший интерес представляет группа с кардиальными событиями. Летальный исход отмечен у 16 (66,7%) из 24 больных. За период наблюдения у 17 (71%) пациентов диагностирована очаговая патология, в 7 (29,2%) случаях - повторная с последующим летальным исходом. У пациентов данной группы объем выполненной работы, двойное произведение и пороговая мощность значимо ниже в сравнении с аналогичными показателями двух других групп, $p < 0,05$. Пороговая ЧСС в начале ишемического снижения ST не превысила значения 100 уд/мин, при этом в 75% случаях зарегистрировано более 6 отведений с депрессией ST сегмента. В III группе чаще регистрировались эпизоды БИМ - 3,6±1,1 в сравнении со II группой (1,6±0,6) или I группой (0,55±0,2), $p < 0,05$. Подобная тенденция отмечена и при изучении частоты регистрации болевых эпизодов в анализируемых группах. В III группе соотношение БИМ/ЭБИ составило 1,06 и превысило аналогичный показатель во II группе – 0,69 ($\chi^2=3,84$, $p < 0,05$), и в I группе – 0,43 ($\chi^2=6,63$, $p < 0,01$). Суточная продолжительность эпизодов ишемии в III группе у 92% больных превышала 30 мин, из них в 75% - более 70 мин. Желудочковые нарушения ритма (ЖНР) регистрировались у 22 (91,6%) пациентов III группы, при этом частота регистрации ЖЭ II-V градаций составила 70,8%, из них в 37,5% регистрировались прогностически опасные ЖНР. При ХМ ЭКГ появление и/или учащение ЖЭ у 11 (45,8%) больных III группы связано с транзиторной ишемией

миокарда. При анализе характера желудочковой экстрасистолии установлена корреляция между увеличением градационной шкалы ЖЭ и максимальной глубиной ишемической депрессии ST сегмента ($R=0,67$; $p<0,03$).

Таким образом, критериями высокого риска явились наличие безболевого ишемии миокарда, продолжительность периодов ишемии за сутки более 70 минут, глубина депрессии ST сегмента более 3 мм при частоте сердечных сокращений в начале эпизодов ишемии менее 100 в минуту, наличие желудочковых нарушений ритма, возникающих на фоне эпизодов ишемии миокарда.

ДИНАМИКА СУСТАВНОГО СИНДРОМА И УРОВНЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Полтырева Е.С., Мясоедова С.Е.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Иваново, Россия**

Цель. Оценить эффективность и влияние реабилитации, включающей упражнения для суставов и мышц верхних конечностей, а также аэробные нагрузки, на параметры суставного синдрома и суточный профиль артериального давления (АД) у больных ревматоидным артритом (РА).

Материал и методы. В отделении реабилитации пациентов с соматическими заболеваниями клиники ИвГМА **наблюдались** 127 пациентов с достоверным диагнозом РА (ACR/EULAR, 2010), из них 118 женщин и 9 мужчин (средний возраст – $61,43\pm 10,74$ лет). Длительность болезни составила $9,44\pm 9,02$ лет. Преобладал серопозитивный РА 2-й степени активности, II рентгенологической стадии, II функционального класса с минимальным и умеренным нарушением жизнедеятельности по HAQ-DI. 99,2% пациентов получали базисную противовоспалительную терапию, в том числе 76,19% - метотрексат (средняя доза $13,80\pm 4,96$ мг/нед). Нестероидные противовоспалительные препараты принимали 44,1%, глюкокортикоиды 22,1% пациентов. Артериальная гипертензия отмечена у 68,5% пациентов. Реабилитация включала комплекс ЛФК для увеличения подвижности суставов и укрепления мышц, упражнения для мелкой моторики кистей, занятия на кардиотренажерах Kardiomed 700, физиолечение. В динамике при поступлении и **через** 12 дней после проведения реабилитационных мероприятий оценивали показатели DAS-28, HAQ-DI, СОЭ, С-реактивный белок (СРБ), ревматоидный фактор (РФ), динамометрию кистей рук, суточное мониторирование АД (СМАД) на аппарате BPLab (ООО «Петр Телегин») и тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ). Результаты обработаны в пакете программ Statistica 6,0 («StatSoft», USA, 2001).

Результаты. В процессе реабилитации снизился индекс DAS 28 ($p=0,00$) за счет уменьшения выраженности боли ($p=0,00$), числа болезненных ($p=0,00$) и припухших суставов ($p=0,00$). Увеличилась сила в обеих руках ($p=0,00$ справа и $p=0,01$ слева). Достоверного снижения СОЭ, СРБ, РФ не выявлено, однако наблюдалось уменьшение утренней скованности ($p=0,01$), улучшение оценки больным состояния здоровья по ВАШ ($p=0,00$), индекса функционального статуса HAQ-DI ($p=0,00$). Наблюдалось улучшение дневных показателей СМАД: снижение среднего уровня систолического (САД) ($p=0,00$), диастолического АД (ДАД) ($p=0,01$), индекса

времени САД ($p=0,02$) и ДАД ($p=0,01$), а также увеличилось число больных с достигнутым целевым АД по СМАД в дневные часы ($p=0,02$). Увеличилась дистанция по ТШХ ($p=0,00$).

Заключение. Реабилитация больных РА с включением упражнений для суставов рук и аэробных нагрузок уменьшает тяжесть суставного синдрома, повышает функциональную активность больных, улучшает суточный профиль АД.

ПРИМЕНЕНИЕ НИФЕРИДИЛА, АМИОДАРОНА И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КАРДИОВЕРСИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ И ТРЕПЕТАНИЕМ ПРЕДСЕРДИЙ

Пронин А.Г., Прокопенко А.В., Глухов Д.К.

**ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»,
Москва, Россия.**

Цель. Сравнение эффективности и безопасности применения ниферидила, амиодарона и электрической кардиоверсии для восстановления синусового ритма у пациентов с фибрилляцией и трепетанием предсердий.

Материал и методы. В исследование были включены 213 пациентов, находившихся на стационарном лечении с 2018 по 2020гг., по поводу фибрилляции и трепетания предсердий. 50 пациентам, из которых у 38% было трепетание, у 62% - фибрилляция предсердий, проводилась медикаментозная кардиоверсия препаратом ниферидил. Мужчин было 36, женщин - 14. Средний возраст составил $58,82 \pm 9,65$ лет. 93 пациентам (16,1% с трепетанием, 83,9% с фибрилляцией предсердий) кардиоверсия проводилась амиодароном. Мужчин было 60, женщин - 33. Средний возраст составил $58,97 \pm 14,1$ лет. 70 пациентам, из которых у 25,71% было трепетание, у 74,29% - фибрилляция предсердий, проводилась электроимпульсная терапия. Мужчин было 46, женщин - 24. Средний возраст составил $66,5 \pm 9,66$ лет.

Результаты. У пациентов с трепетанием предсердий наиболее эффективными для восстановления синусового ритма были ниферидил и электроимпульсная терапия, восстановление синусового ритма было у 78,9% и 94,4% соответственно, что статистически значимо выше, чем у больных получавших амиодарон, у которых купирование пароксизма регистрировалось только у 26,7% ($p<0,01$). У пациентов с фибрилляцией предсердий во всех группах сравнения восстановление синусового ритма было практически равнозначно высоко – в 82%-90% случаев.

У 56% пациентов с фибрилляцией и трепетанием предсердий, которым проводилась кардиоверсия ниферидилом в первые 5 минут после введения препарата возникала частая желудочковая экстрасистолия по типу би-, три- или квадригеминии, которая в 85,7% случаев полностью регрессировала в течение последующих двух часов. Данное осложнение также регистрировалось у 2,9% пациентов, которым была проведена электроимпульсная терапия ($p<0,01$).

Желудочковая тахикардия, в том числе по типу «пируэт» встречалась статистически не значимо чаще у пациентов, получавших ниферидил по сравнению с электроимпульсной терапией, 4% против 2,9% соответственно ($p=0,74$). Синоатриальные или атриовентрикулярные блокады различных степеней регистрировалась незначительно чаще у пациентов, которым проводилась электроимпульсная терапия, по сравнению с пациентами, получавшими ниферидил, 5,71% против 2% соответственно ($p=0,32$). В группе пациентов, получавших амиодарон желудочковых нарушений ритма и нарушений проводимости сердца зарегистрировано не было.

Заключение. Медикаментозная конверсия ритма сердца ниферидилом предпочтительнее терапии амиодароном у пациентов с трепетанием предсердий и не уступает по эффективности электроимпульсной терапии. Частота развития аритмогенных осложнений, при купировании пароксизма фибрилляции или трепетания предсердий, ниферидилом, амиодароном и электроимпульсной терапии одинаково низка. Однако, применение ниферидила требует динамического наблюдения в течение минимум 2 часов после его введения.

СТРАТИФИКАЦИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ КРИТЕРИЕВ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Пронин А.Г., Пожидаева Е.А., Рахматуллина А.Р.

Московский медицинский университет «Реавиз», Москва, Россия.

Цель. Определить прогностическую значимость клинических, анамнестических, лабораторных и инструментальных симптомов характерных для тромбоэмболии легочной артерии с массивным объемом поражения легочного русла.

Материалы и методы. Проанализировано течение заболевания 371 пациента с тромбоэмболией легочной артерии в возрасте от 23 до 95 лет, средний возраст – $56,3 \pm 16,1$ лет. Мужчин было 195 (52,7%), женщин – 176 (47,3%) человек. Высокий риск ранней смерти был у 31 больного, умеренно-высокий – у 37, умеренно-низкий – у 52, низкий – у 251. Из них у 228 больных было тромботическими массами окклюзировано менее 50% легочных артерий, у 143 больных – более 50% легочных артерий. Проведена оценка вероятности наступления неблагоприятных исходов, к которым относили наступление смерти от тромбоэмболии легочной артерии за период госпитализации, а также развитие хронической тромбоэмболической легочной гипертензии.

Результаты. Установлено, что для тромбоэмболии легочной артерии с массивным объемом поражения сопряженными с неблагоприятным исходом заболевания в порядке значимости являются:

1. Высоко значимые: гипотония с уровнем артериального давления менее 90/60 мм рт. ст. (ОШ=4,79; 95% ДИ 0,56–29,84; $p=0,04$); соотношение размера правого желудочка к левому больше 0,9 (ОШ=4,16; 95% ДИ 1,12–12,52; $p=0,01$); парадоксальное движение межжелудочковой перегородки (ОШ=3,09; 95% ДИ 1,2–29,28; $p=0,003$) и гипокинезия правого желудочка по данным эхокардиографии (ОШ=2,78; 95% ДИ 0,74–7,59; $p=0,02$); повышение уровня плазменной концентрации тропонина (ОШ=2,98; 95% ДИ 1,1–8,15; $p=0,03$);
2. Средне значимые: глубокие SIQIII на ЭКГ (ОШ=2,37; 95% ДИ 1,48–30,26; $p=0,001$); синкопальные состояния в анамнезе (ОШ=2,1; 95% ДИ 1,00–7,84; $p=0,04$); повышение уровня плазменной концентрации мозгового натрийуретического пептида (ОШ=1,41; 95% ДИ 0,16–9,64; $p=0,01$); расширение нижней полой вены более 20 мм (ОШ=1,38; 95% ДИ 0,1–7,47; $p=0,04$) и повышение давления в легочной артерии более 50 мм рт. ст. по данным эхокардиографии (ОШ=1,1; 95% ДИ 0,4–9,71; $p=0,03$);
3. Мало значимые: набухание вен шеи (ОШ=0,9; 95% ДИ 0,31–3,57; $p=0,05$); тахикардия с частотой сердечных сокращений более 100 ударов в мин. (ОШ=0,86; 95% ДИ 0,49–3,85; $p=0,05$); гипоксемия с сатурацией артериальной крови менее 90% (ОШ=0,59; 95% ДИ 0,69–3,68; $p=0,03$); акцент 2 тона над легочной артерией (ОШ=0,46; 95% ДИ 1,05–5,76; $p=0,04$).

Сочетание у больного нескольких из перечисленных симптомов, особенно из разных групп значимости, повышает вероятность неблагоприятного исхода.

Заключение. Использование полученных результатов в спорных случаях, особенно у пациентов с умеренно-высоким риском ранней смерти от тромбоэмболии легочной артерии позволяет оптимизировать выбор терапии.

ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ

Репкина Т. В., Гатаулина О. В., Демина Е. И.

**ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Барнаул, Россия.**

Цель. Изучить индекс массы тела у пациентов с гипертонической болезнью в разных возрастных группах для улучшения качества оказания медицинской помощи амбулаторно-поликлиническим звеном.

Материалы и методы. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и одобрено Локальным комитетом по биомедицинской этике при ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России. Протокол № 9 от 27.11.2018г. В исследовании участвовало 112 пациентов в возрасте от 40 до 75 лет, находившихся на приеме в поликлиниках г. Барнаула. Пациенты были разделены на 2 группы согласно возрасту: первая группа от 40 до 61 года 55 человек (15 мужчин и 40 женщин), вторая группа от 62 до 75 лет 57 человек (15 мужчин и 42 женщины). Средний возраст в группе от 40 до 61 года составил $52,6 \pm 7,1$ лет, а в группе от 62 до 75 лет - $69,8 \pm 4,4$ лет. Критериями включения в группы было наличие гипертонической болезни, отсутствие симптоматической артериальной гипертензии и сахарного диабета. У больных проводилось определение индекса массы тела.

Результаты. Анализ индекса массы тела в двух группах показал, что в первой группе в возрасте от 40 до 61 года у 15 человек была нормальная масса тела, что составило 27 %, избыточная масса тела была у 18 человек (33 %). Ожирением I степени страдали 15 человек (27 %), ожирение II степени было у 5 человек (9 %), а ожирение III степени у 2 человек (4 %). Во второй группе в возрасте от 62 до 75 лет у 5 человек была нормальная масса тела, что составило 9 %, избыточная масса тела была у 24 человек (42 %) ($p=0,407$). Ожирение I степени было у 16 человек (28 %) ($p=0,907$), ожирение II степени у 4 человек (7 %) ($p=0,955$), а III степени - у 8 человек (14 %) ($p=0,110$). Средний уровень индекса массы тела в группе пациентов в возрасте от 40 до 61 года составил $29,65 \pm 6,1$ кг/м², а в группе пациентов в возрасте от 62 до 75 лет - $31,49 \pm 6,1$ кг/м² ($p=0,833$).

Заключение. На территориальном терапевтическом участке следует особое внимание уделить пациентам с избыточной массой тела и профилактировать возникновение ожирения, снижая напряженность риска возникновения гипертонической болезни. Таким образом, в структуре мер по снижению доли хронических неинфекционных заболеваний в Алтайском крае, возрастает значимость отделений (кабинетов) медицинской профилактики для взрослых в медицинских организациях и Краевого Центра общественного здоровья и медицинской профилактики. Центр работает в рамках национального проекта «Укрепление общественного здоровья».

ПРЕДИКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Риб Е.А., Сейсембеков Т.З., Жусупова Г.К., Айнабекова Б.А.

НАО «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан, Казахстан; ГКП на ПХВ Многопрофильная городская больница № 1, Нур-Султан, Казахстан.

Цель. Многофакторная природа ишемической болезни сердца и и внезапной сердечной смерти у пациентов с коронарной патологией не позволяет вывести единый предиктор неблагоприятного прогноза. Понимая это, в нашем исследовании была произведена попытка создания многофакторной прогностической модели для оценки вероятности неблагоприятного исхода.

Материалы и методы. Среди 242 пациентов, включенных в исследование было 198 мужчин (82%), средний возраст участников 62 [57;66] года. В исследовании приняли участие пациенты с документированной ишемической болезнью сердца, прошедшие стационарное лечение в кардиологическом отделении с 2014 по 2016 гг., чья судьба была известна в течение 2 лет после выписки. У 53% пациентов в анамнезе был перенесенный инфаркт миокарда (давностью не менее 1 года), у 51% - сопутствующая артериальная гипертензия, средний срок документированной ишемической болезни сердца составил 9,5 лет, 68% пациентов были реваскуляризованы. Пациенты были обследованы: рутинные лабораторные методы диагностики, электрокардиография покоя, 12-канальное суточного холтеровское мониторирование, эхокардиография, нагрузочный тредмил-тест. Статистический анализ данных проводили с помощью пакета статистических программ SPSS версия 21.0 (IBM). Критическое значение уровня значимости всех данных принимали за 0,05. Для определения прогностических факторов, влияющих на выживаемость больных с ишемической болезнью сердца, использовалась модель пропорциональных рисков Кокса с определением отношения рисков смерти.

Результаты. Из 242 включенных в исследование пациентов, завершили исследование 214 человек, их результаты обследования оказались полными и пригодными для анализа. Среди 214 завершивших исследование пациентов 179 мужчин (83,6%). Выбыли из исследования 28 человек: 9 пациентов с внезапной сердечной смертью (клинические критерии и данные аутопсии), 3 случая фатального инсульта, 2 случая смерти от прогрессирования сердечной недостаточности, 10 случаев фатального острого инфаркта миокарда, 3 пациентам был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор. Достоверных различий в частоте наступления внезапной сердечной смерти среди пациентов с ишемической болезнью сердца с сохранной или умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка не было выявлено ($p=0,075$). Самая неблагоприятная модель выживаемости была определена у пациентов с нагрузочный индексом Duke менее 5 единиц, суммой баллов по Шкале оценки клинического состояния 4 и более, преодоленной дистанцией теста шестиминутной ходьбы менее 380 метров и наличием документированных эпизодов устойчивой желудочковой тахикардии при холтеровском мониторинге ($HR=0,5$, $p=0,001$, 95%ДИ 0,254-0,616).

Заключение. Таким образом, выделяемые неблагоприятные параметры с низкой переносимостью физической нагрузки, признаками клинически определяемого застоя и документированными эпизодами устойчивой желудочковой тахикардии могут помочь в идентификации групп пациентов высокого риска внезапной сердечной смерти.

**КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИИ – ВЗГЛЯД
УЧАСТКОВОГО ТЕРАПЕВТА**

**Рогачиков А.И., Пыко А.А., Чугунова Г.Н., Кузина Ю.В., Шмелева Г.И.,
Игнатьева М.В., Баева Е.А., Быченков Н.В.
Поликлиника ФКУЗ «МСЧ МВД России по Рязанской области», Рязань,
Россия.**

Цель. Оценить распределение причин синусовой тахикардии у пациентов, которые обратились к участковому терапевту по поводу первичной жалобы на учащение пульса и сердцебиение.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 29 пациентов, которые обратились к участковому терапевту с жалобами на учащенный пульс и ощущение сердцебиения с выявленной синусовой тахикардией на электрокардиограмме (ЭКГ). Пациентам проведено обследование: ЭКГ в динамике, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиография (ЭХО-КГ), общий анализ крови, биохимический анализ крови (в том числе, с определением гормонов щитовидной железы), консультация психотерапевта, эндокринолога и кардиолога. Критерием исключения стало наличие онкологических, системных, метаболических и других патологий, способных существенно влиять на сердечно-сосудистую систему.

Результаты. По результатам проведенного обследования и консультации специалистов распределение причин синусовой тахикардии у пациентов с жалобами на учащенный пульс и ощущение сердцебиения было следующим. У 1 пациентки (3,5%) 28 лет выявлена гиперфункция щитовидной железы и она продолжила терапию у эндокринолога. У 18 человек (62%) синусовую тахикардию связали с последствиями перенесенной в течение 1-2 месяцев вирусной пневмонии. В дальнейшем, после терапии бета-блокаторами или ивабрадином симптомы учащенного пульса регрессировали. У 3-х человек (10%) выявлено впервые повышение артериального давления, на ЭХО-КГ выявлено увеличение объема левого предсердия. После назначения антигипертензивной терапии, включающей бета-блокаторы, симптомы регрессировали. У 3-х человек (10%) выявлены тревожные расстройства, и они продолжили лечение с диагнозом: невротическая тахикардия. У 2 человек (7%) кроме постоянного ускоренного синусового ритма или синусовой тахикардии не выявлено патологических изменений. Диагнозом исключения стала идиопатическая синусовая тахикардия с дальнейшей терапией ивабрадином. У оставшихся 2-х человек (7%) не выявлено патологических изменений при обследовании. При суточном мониторировании средняя частота сердечных сокращений в течение дня и ночи были нормальными с периодическими подъемами, видимо, ситуационного характера.

Заключение. Синусовая тахикардия может являться признаком многих патологических состояний. Диагностика причин требует мультидисциплинарного подхода с привлечением широкого спектра лабораторных и инструментальных методов исследования.

ЗНАЧЕНИЕ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ И МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Рубаненко О.А., Рубаненко А.О., Давыдкин И.Л., Лимарева Л.В.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ, Самара, Россия.**

Цель. Определить взаимосвязь концентрации миелопероксидазы и супероксиддисмутазы у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергающихся коронарному шунтированию (КШ), с возникновением послеоперационной фибрилляции предсердий (ПОФП).

Материал и методы. Обследовано 80 пациентов, которые распределены на 2 группы: 1-я группа – без ПОФП (56 пациентов, 78,6% мужчин, средний возраст $61,0 \pm 7,5$ лет), 2-я группа – с аритмией после КШ (24 пациента, 83,3% мужчин, средний возраст $64,7 \pm 7,9$ лет).

Результаты. За период наблюдения ПОФП возникла в 30,0% случаев, в среднем на $4,7 \pm 3,5$ сутки после операции. При выполнении многофакторного регрессионного анализа отношение шансов возникновения ПОФП для размера ЛП более 40 мм составило 2,7 (95% ДИ, 1,1-5,6, $p=0,0005$), послеоперационного уровня СОД более 658,14 единиц/г - 1,9 (95% ДИ, 1,1-3,2, $p=0,04$), предоперационной концентрации МПО более 339 мг/мл - 1,2 (95% ДИ, 1,03-2,8, $p=0,04$).

Заключение. По результатам нашей работы среди больных с впервые возникшей фибрилляцией предсердий после коронарного шунтирования отмечается увеличенная предоперационная концентрация миелопероксидазы и повышенный послеоперационный уровень супероксиддисмутазы. Данные биомаркеры наряду с размером левого предсердия вносят вклад в развитие аритмии, что свидетельствует об активации факторов окислительного стресса и усиленном потреблении показателей антиоксидантной защиты в изучаемой группе пациентов.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА ПОД ВЛИЯНИЕМ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Рубаненко О.А., Рубаненко А.О., Давыдкин И.Л.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ, Самара, Россия.**

Цель исследования. Оценить морфоструктурные изменения артерий брахиоцефального ствола у больных ИБС в ходе дифференцированной терапии статинами.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 152 пациента с ИБС, средний возраст которых составил $47,5 \pm 6,7$ лет. Все пациенты в зависимости от уровня ОХ, ХС ЛНП и проводимого лечения были разделены на две группы: I группа – пациенты с умеренно повышенным уровнем ОХ (4,0-4,9 ммоль/л) и ХС ЛНП (2,0-2,9 ммоль/л) (76 человек), получающие аторвастатин (Липримар, Pfizer) в начальной дозе 40 мг/сутки (средняя доза составила 55 мг/сут), II группа - пациенты с высоким уровнем ОХ ($\geq 5,0$ ммоль/л) и ХС ЛНП ($\geq 3,0$ ммоль/л) (76 человек),

получающие розувастатин (Крестор, Astra Zeneka) в начальной дозе 20 мг/сут (средняя доза составила 24 мг/сут).

Для выявления характера и степени выраженности поражения атеросклерозом экстракраниальных отделов БЦС (общие (ОСА), внутренние (ВСА), наружные сонные артерии, позвоночные, подключичные артерии (ПКА)) использовали ультразвуковое триплексное сканирование. Исследование проводилось на ультразвуковых сканерах Logiq – 5;7 (США) мультимодальным линейным датчиком 4-10 МГц и мультимодальным конвексным датчиком 2,5-5 МГц.

Результаты. Показано, что в группе больных, принимавших розувастатин, был достигнут регресс каротидного атеросклероза, выразившийся в достоверном увеличении площади поперечного сечения ВСА справа на 21,6% через 24 недели терапии ($p=0,005$). В группе больных, принимавших аторвастатин, происходило достоверное увеличение просвета ВСА слева на 25,6% ($p=0,01$).

В результате 24-недельной терапии статинами не было зарегистрировано ни одного случая ОНМК. Среди пациентов зарегистрирован один смертельный случай в результате развития инфаркта миокарда с зубцом Q. У 15 пациентов отмечалось увеличение функционального класса стабильной стенокардии напряжения. Прогрессирование сердечной недостаточности выявлено у 28 пациентов. У 19 больных отмечалось уменьшение функционального класса стабильной стенокардии напряжения и повышение толерантности к физической нагрузке.

Заключение. В ходе дифференцированной терапии статинами отмечается стабилизация и, в некоторых случаях, регресс атеросклеротического поражения по показателям площади поперечного сечения просвета артерий брахиоцефального ствола.

ЛИПОПОЛИСАХАРИДЫ ИНДУЦИРУЮТ INFLAMM-AGING ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА

Савицкий Д.В.¹, Линькова Н.С.^{1,2,3}, Кожевникова Е.О.¹, Кветной И.М.^{4,5},
Козлов К.Л.^{1,6}

¹Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии, Санкт-Петербург, Россия.

²Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия.

³Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия.

⁴Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

⁵Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия.

⁶Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия.

Актуальность. Inflamm-aging (воспаление, сопровождающее старение) приводит к различным патологическим изменениям клеток сердечно-сосудистой системы. Повышенное содержание в эндотелии таких провоспалительных цитокинов как IL-1 β и IL-6 у пожилых людей связано с различными заболеваниями, инвалидизацией и высокой смертностью. Поэтому исследование экспрессии интерлейкинов в эндотелии сосудов человека при inflamm-aging имеет важное значение для молекулярной биологии старения и медицины.

Цель. Оценить уровень экспрессии IL-1 β и IL-6 в эндотелиальных клетках HUVEC при их старении, индуцированном липополисахаридами.

Материал и методы. Для изучения была выбрана первичная культура эндотелиальных клеток пупочной вены человека (HUVEC). Среда для культивирования HUVEC состояла из DMEM, 10% FBS, 1% смеси пенициллина и стрептомицина. Культивирование проводили в CO₂-инкубаторе при температуре 37°C. Для моделирования индуцированного старения (inflamm-aging) к клеткам добавляли 0,5 мкг/мл липополисахарида через 12 ч после начала культивирования. При проведении вестерн-блот анализа HUVEC инкубировали с первичными антителами к anti-IL-1 β , anti-IL-6 (Abcam, USA) и anti- β -actin (Bioworld technology, China). Инкубация со вторичными антителами (Bioworld technology, China) проводилась при комнатной температуре в течение 2х часов. Сигналы белков на полосках визуализировали с помощью хемилюминесценции (Thermo Fisher Scientific, Waltham, USA). Уровни экспрессии цитокинов определяли количественно методом денситометрии в программе ImageJ 64 по отношению к экспрессии β -актина в условных единицах (у.е.). Данные анализировали в программе SPSS 21.0. Оценивали среднее значение и стандартную ошибку по критерию Стьюдента, либо применяли дисперсионный анализ ANOVA.

Результаты. В норме в культурах HUVEC экспрессия IL-1 β и IL-6 составила соответственно 0,13 \pm 0,02 у.е. и 0,12 \pm 0,02 у.е. В модели inflamm-aging синтез цитокинов IL-1 β и IL-6 эндотелиоцитами достоверно возрастал и был равен соответственно 1,15 \pm 0,13 у.е. и 1,67 \pm 0,24 у.е. (p < 0,05).

Заключение. При индуцированном старении эндотелиальных клеток человека экспрессия провоспалительных цитокинов IL-1 β и IL-6 увеличилась в 8,8 и 13,9 раза соответственно по сравнению с контролем. Таким образом, липополисахариды индуцируют inflamm-aging в эндотелии.

ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОЗА И ПРИЗНАКИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Сагателян А.А.

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия.

Цель. Изучить признаки нестабильности атеросклеротических бляшек (АСБ) в каротидных артериях с помощью ультразвукового дуплексного сканирования у лиц старческого возраста с острым коронарным синдромом (ОКС).

Материал и методы исследования. В исследование были включены 187 пациентов в возрасте 75 лет и старше: из них 87 пациентов были с ОКС (53 женщины и 34 мужчины, средний возраст 83,3 \pm 5,2 года) и 100 пациентов без ОКС (79 женщин и 21 мужчина, средний возраст 81,6 \pm 5,15 лет). Всеми пациентами было подписано письменное информированное согласие на участие в исследовании. На 2-5 сутки после госпитализации проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование каротидных артерий на ультразвуковой системе Vivid E95 с использованием линейного датчика 9L. Проводилась оценка АСБ и выявление следующих

ультразвуковых характеристик: гетерогенная структура, гипозоногенный компонент, неровная поверхность, наличие признаков кальциноза и изъязвления.

Результаты. При исследовании 187 пациентов в возрасте 75 лет и старше было проанализировано 309 АСБ в группе больных с ОКС и 171 АСБ в группе пациентов без ОКС. Частота выявления АСБ в каротидных артериях в группе больных с ОКС была значительно выше, чем в группе пациентов без ОКС – 78,2 и 43% ($p<0,001$). При этом частота встречаемости АСБ среди мужчин была выше в группе пациентов с ОКС при сравнении с группой больных без ОКС - 36,2 и 23,4% соответственно ($p=0,003$); среди женщин - выше в группе пациентов без ОКС в сравнении с группой больных с ОКС – 76,6 и 63,8% ($p=0,003$). При оценке структуры АСБ было выявлено, что в группе пациентов с ОКС при сравнении с группой больных без ОКС чаще определялось наличие следующих ультразвуковых характеристик: гетерогенная структура – 28,8 и 19,3% ($p=0,017$), гипозоногенный компонент – 39,2 и 9,9% ($p<0,001$), неровная поверхность – 46,3 и 8,2% ($p<0,001$), признаки кальциноза – 14,2 и 7% ($p=0,001$). Признаки изъязвления АСБ были обнаружены только в группе пациентов с ОКС, что составило 1,9% ($p=0,412$), при этом данный признак отсутствовал в группе больных без ОКС. У пациентов с ОКС чаще отмечалось поражение общих сонных артерий с переходом атеросклеротического процесса на внутренние сонные артерии – 45,4%, у больных без ОКС чаще было выявлено поражение только общих сонных артерий – 44%.

Заключение. При исследовании каротидного бассейна у пациентов старческого возраста с помощью ультразвукового дуплексного сканирования было выявлено, что у пациентов с ОКС чаще были выявлены АСБ в сонных артериях. При этом у больных с ОКС при сравнении с пациентами без ОКС чаще встречались признаки нестабильности АСБ.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Саранчина Ю.В., Киселева Я.А.

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»,
Абакан, Россия.

Цель: установление факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в юношеском возрасте.

Материал и методы. Проведено поперечное исследование студентов специальности «Лечебное дело» методом анкетирования. Всего было обследовано 54 студента с 1 по 4 курс в возрасте от 19 до 22 лет (средний возраст составил 21,1 лет). Все испытуемые подписали информированное согласие на проведение исследования. У всех испытуемых определяли морфометрические и гемодинамические показатели по общепринятым методикам. Также был осуществлен отбор образцов венозной крови в объеме 5 мл для определения сывороточного уровня интерлейкина-17 (ИЛ-17) и интерферона-гамма (ИФН- γ) методом ИФА с помощью тест-систем фирмы «Вектор-Бест» (Новосибирск). Статистическую обработку результатов проводили в программе Statistica 10.0. Результаты исследования представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей. Сравнение групп по количественным показателям проводили с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни, а по качественным признакам с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p\leq 0,05$.

Результаты. Установлено, что наследственность по ССЗ отягощена у 81,5%, а сниженная двигательная активность выявлена у 70,4% студентов. Высокие показатели индекса массы тела имели 22,2%, а повышенное артериальное давление – 40,7%. У 7,4% являются курильщиками. Симптомы заболеваний сердечно-сосудистой системы были выявлены у 20,4% анкетированных студентов. Сывороточный уровень ИЛ-17 превышал референсные значения у 30% студентов, имеющих факторы риска развития ССЗ и у 40% студентов, которые их не имели ($p=0,231$). В группе студентов, имеющих факторы развития ССЗ, наблюдалась тенденция повышения сывороточного уровня ИЛ-17 [20,3 (0,0; 33,9) пг/мл] по сравнению с группой студентов, не имеющих факторов риска [13,9 (5,9; 21,6) пг/мл, $p=0,594$]. Показатели сывороточного уровня ИФН- γ были выше нормы у 6,67% студентов, имеющих факторы развития против 3,33% студентов, не имеющих их ($p=0,542$). Сывороточный уровень ИФН- γ в группе студентов, имеющих факторы риска ССЗ составил 2,9 (1,4; 8,9) пг/мл, а в группе студентов, не имеющих факторы риска показатель был равен 4,6 (3,3; 5,5) пг/мл. ($p=0,806$).

Заключение. Таким образом, в ходе данного исследования было выявлено, что у студентов специальности «Лечебное дело» в возрасте 19-22 лет уже имеются факторы риска развития ССЗ, среди которых ведущими являются отягощенная наследственность, гиподинамия, а также повышенное артериальное давление и уровень ИЛ-17.

ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Саранчина Ю.В., Авдонина В.А.

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»,
Абакан, Россия.

Цель. Выявление особенностей биохимических показателей крови у пациентов с разными формами ишемической болезни сердца.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 33 историй болезни пациентов с различными формами ишемической болезни сердца (ИБС), находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РХ «Абаканская межрайонная клиническая больница» в 2016 году. Диагноз пациентов верифицирован по данным инструментальных и лабораторных исследований. Всего было обследовано 15 мужчин (43,5 %) и 18 женщин (56,5 %). Возрастной интервал у мужчин составил 50-95 лет, у женщин – 52-89 лет. Медиана возраста пациентов составила 70,5 (62,0; 81,0) лет. Статистическую обработку результатов проводили в программе Statistica 10.0. Результаты исследования представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей. Сравнение групп проводили с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. Выявлено, что большая часть пациентов страдала стабильной стенокардией напряжения – 36,4% (12/33) обследуемых, впервые возникшая стенокардия диагностирована у 12,1% (4/33) пациентов, прогрессирующая и нестабильная стенокардия напряжения у 24,2% (8/33), а инфаркт миокарда – у 27,3% (9/33). Установлено, что по таким показателям как, общий холестерин (ХС), триглицериды (ТГ) и липопротеины низкой плотности (ЛПНП) между сравниваемыми группами выявлены статистически значимые различия. Так, у пациентов с впервые возникшей стенокардией уровень ХС и ТГ был статистически значимо выше, чем в других группах [6,31 (4,87; 6,36) ммоль/л и 2,49 (1,89; 3,41)

ммоль/л соответственно, $p \leq 0,05$]. Также высокие значения данных показателей наблюдались у пациентов с инфарктом миокарда по сравнению с пациентами со стабильной и нестабильной стенокардией напряжения: ХС – 4,97 (4,22; 6,16) ммоль/л ($p=0,020$ и $p=0,031$) и ТГ – 1,83 (1,30; 3,09) ммоль/л ($p=0,032$ и $p=0,006$). Уровень ЛПНП был статистически значимо выше у больных стабильной стенокардией напряжения и составил 3,10 (2,00; 3,70) ммоль/л, у пациентов с впервые возникшей стенокардией – 2,96 (2,45; 3,55) ммоль/л ($p=0,012$), у пациентов с нестабильной стенокардией напряжения – 1,8 (1,80; 3,50) ммоль/л ($p=0,044$), с инфарктом миокарда – 2,70 (2,20; 4,00) ммоль/л ($p=0,022$).

Заключение. Таким образом, у пациентов с разными формами ИБС выявлены различия в лабораторных показателях крови. Следовательно, необходимо продолжить изучение других лабораторных показателей у данной группы пациентов.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ

Сафаров А.Ж., Камилова У.К.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан.

Цель исследования. Изучить эффективности комплекса нагрузочных физических тренировок у больных остеоартритом (ОА).

Материал и методы. Обследовано 94 больных с ОА. Лечебный комплекс в группах больных ОА уже на начальном этапе восстановительного лечения состоял из разгрузки пораженных суставов (ограничение пребывания на ногах, использование палочки, бандажей при ходьбе). Назначался лечебный массаж соответствующего отдела позвоночника и мышц, окружающих пораженный сустав, избегая при этом воздействия на сам сустав. Критерии эффективности основывается на оценке динамики боли, функциональной активности и общем состоянии пациента. Для оценки эффективности курса восстановительного лечения больных с ОА использовался балльная оценки функционального состояния суставов по шкале WOMAC в абсолютных величинах, алгофункциональный индекс Lequesne.

Результаты. Лечебный комплекс у больных ОА на начальном этапе восстановительного лечения состоял из разгрузки пораженных суставов (ограничение пребывания на ногах, использование палочки, бандажей при ходьбе). Для снятия болевых миогенных контрактур и восстановления мышечного корсета, обеспечивающего уменьшение на 50—60% динамической нагрузки на костно-хрящевые структуры суставов, назначался лечебный массаж соответствующего отдела позвоночника и мышц, окружающих пораженный сустав, избегая при этом воздействия на сам сустав. Использование упражнений на изотоническое напряжение для укрепления мышц улучшает кровообращения в области суставов, не прибегая к нагрузочным тренировкам.

Анализ полученных данных показал, что у больных ОА индекс по шкале WOMAC составил $5,36 \pm 1,17$, после лечения данный показатель снизился до $2,41 \pm 0,87$ баллов. Индекс Lequesne до начала лечения составил $10,73 \pm 1,76$ баллов, после лечения $5,37 \pm 1,98$ баллов. По завершению комплекса физических упражнений большинство больных отметили улучшение клинического состояния, которое проявлялось в уменьшении боли в суставах, повышении функциональных возможностей и физической работоспособности больных ОА.

Заключение. Применение реабилитационных программ у больных ОА с учетом многофакторности лечебно-диагностического процесса, применением как медикаментозных, так и немедикаментозных методов воздействия (диетотерапии, физических тренировок, физических факторов, психосоциальной реабилитации и др.) и комплекса физических тренировок способствуют улучшению общего самочувствия, толерантности к физическим нагрузкам и клинического состояния больных.

АНАЛИЗ КОНТУРА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ И ВЫЯВЛЕНИЕ ДИСЛИПИДЕМИИ У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Серова Е.Н.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия.

Цель исследования. Провести анализ зубца U на электрокардиограмме (ЭКГ) с одновременным определением общего холестерина (ОХС) для ранней диагностики поражения органов-мишеней (ПОМ) при гипертонической болезни (ГБ).

Материал и методы. Обследовано 38 пациента в возрасте от 46 до 68 лет с АГ, из них 16 мужчин и 22 женщины. Всем измеряли систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД) на плечевой артерии методом Н.С. Короткова, мм рт ст. Регистрировали ЭКГ покоя (электрокардиограф CARDIOVIT AT-2, производства Schiller, Швейцария). Проводили эхокардиографию (ЭХОКГ) и ультразвуковую доплерографию (УЗДГ) сонных артерий. Использовалась ультразвуковая система HD15, производства Philips, США. По результатам ЭКГ рассчитывали индекс Соколова-Лайона (мм) и оценивали зубец U. По результатам ЭХОКГ рассчитывали индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), г/м². Артериальную гипертензию констатировали при превышении цифр АД ≥ 140 мм рт ст. и/или ≥ 90 мм рт ст. для САД и ДАД соответственно. Наличие гипертрофии миокарда левого желудочка констатировали при величине индекса Соколова-Лайона ≥ 38 мм, ИММЛЖ ≥ 115 г/м² для мужчин и ИММЛЖ ≥ 95 г/м² для женщин. Наличие коронарной недостаточности и перегрузку миокарда левого желудочка констатировали при регистрации отрицательного зубца U в I, II, V5-V6 отведениях. По результатам УЗДГ утолщение комплекса интима-медиа (КИМ) общей сонной артерии констатировали при значении более 0,9 мм. Всем пациентам определяли уровень ОХС биохимическим методом. За повышенный уровень ОХС принимали значение более 5,2 ммоль/л.

По всем показателям рассчитывали средние арифметические и их стандартные отклонения ($M \pm SD$) с использованием пакета программ Excel 2007.

Результаты. По результатам измерения АД и выявленным признакам ПОМ обследуемых разделяли на 2 подгруппы. В 1-ю подгруппу с ГБ I стадии вошли 18 пациентов без признаков ПОМ. В подгруппу 2 с ГБ II стадии вошли 20 пациентов с величиной индекса Соколова-Лайона $39,9 \pm 1,4$ мм, величиной КИМ сонной артерии $1,1 \pm 0,1$ мм, ИММЛЖ $117,5 \pm 1,8$ г/м² и $97,5 \pm 1,77$ г/м² для мужчин и женщин соответственно. Отрицательный зубец U в I, II, V5-V6 отведениях выявлялся почти у всех пациентов 2-ой подгруппы (в 17 случаях из 20) и у большинства пациентов 1-ой подгруппы (в 14 случаев из 18). Умеренное повышение уровня ОХС до $5,7 \pm 0,2$ ммоль/л было выявлено в 15 случаях из 18 в подгруппе 1. Для подгруппы 2 было характерно увеличение уровня ОХС у всех пациентов и соответствовало значениям $6,6 \pm 0,2$ ммоль/л.

Заключение. Наличие патологического зубца U на ЭКГ в сочетании с умеренным повышением уровня ОХС на ранней стадии ГБ в большинстве случаев опережает выявление общепринятых критериев инструментальной диагностики ПОМ, что определяет необходимость проведения гиполипидемической, адекватной гипотензивной и ангиопротективной терапии на ранних этапах заболевания.

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Скоробогатова Л.Н., Цыганкова М.А., Горшенина Е.И., Куркина Н.В.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Медицинский институт, Саранск, Россия.

Цель. Провести анализ нарушений ритма сердца у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. Был проведен анализ 60 амбулаторных карт пациентов с нарушениями ритма сердца, которые находились под наблюдением терапевта в поликлиническом отделении ГБУЗ «Никольская районная больница».

Все пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили 20 человек зрелого возраста (от 45 до 59 лет). Средний возраст больных составил $53,5 \pm 1,05$ лет. Вторая группа включала в себя 20 пациентов пожилого возраста от 60 до 74 лет (средний возраст – $65,9 \pm 1,05$ лет). Третья группа – пациенты старческого возраста – от 75 до 89 лет – 20 человек (средний возраст – $82,2 \pm 1,4$ лет). Больным проводилось суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.

Результаты. При оценке нарушения ритма у пациентов было выявлено, что фибрилляция предсердий наблюдалась у 14 пациентов первой и второй групп (70%) и у 11 человек третьей группы (55%), желудочковая экстрасистолия – у 4 пациентов первой и третьей групп (20%) и у 2 человек 2-й группы (10%), синдром WPW – по 10% в 1-й и 2-й группах, атриовентрикулярная блокада по 10% у пациентов 1-й и 2-й групп, в 3-й группе – 25%, блокада левой ножки пучка Гиса – по 10% в 1-й и 2-й группах и 15% в 3-й группе, пароксизмы желудочковой тахикардии по 1 пациенту в 1-й и 3-й группах (5%). В третьей группе у 3 пациентов (15%) был выявлен синдром слабости синусового узла.

При оценке заболеваний сердечно-сосудистой системы было выявлено, что в 1 группе стабильная стенокардия встречалась в 70% случаев, во 2 и 3 группах в 85% случаев, постинфарктный кардиосклероз – в 1 группе в 10%, во 2 группе в 20%, в 3 группе в 30% случаев, гипертоническая болезнь наблюдалась в 1 группе в 50% случаев, во 2 группе – 80%, в 3 группе – у 90% пациентов, порок сердца – в 1 и 3 группах по 5%, во 2 группе у 10% пациентов и хроническая сердечная недостаточность регистрировалась в 1 группе – у 70% пациентов, во 2 группе – 95%, в 3 группе – у 100% человек.

Заключение. Результаты исследования показали, что во всех возрастных группах фибрилляция предсердий относится к наиболее частым нарушениям ритма сердца. Пароксизмы желудочковой тахикардии выявлялись в группах зрелого и старческого возраста. В группе пациентов старческого возраста увеличивается количество лиц с нарушением проводимости. В 15% случаев выявлен синдром слабости синусового узла. Атриовентрикулярная блокада и полная блокада левой ножки пучка Гиса встречается на 15% чаще, чем в группах зрелого и пожилого возраста. В структуре

заболеваний сердечно-сосудистой системы на первом месте стоит ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь, причем с возрастом увеличивается количество перенесенных инфарктов миокарда. Прогрессирует с возрастом хроническая сердечная недостаточность, достигая 100% у лиц старческого возраста.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ НИЗКОГО РИСКА

Смаилова Г.Т., Мурзабаева Р.Р.

**НАО «Медицинский Университет Астана», Кафедра кардиологии,
г. Нур-Султан, Казахстан.**

Цель исследования. Изучить показатели ВСР у пациентов с ОКС низкого риска с сохранной фракцией выброса ЛЖ и умеренно-сниженной фракцией выброса ЛЖ (ФВЛЖ).

Материал и методы. В обследование включены 80 пациентов с диагнозом ОКС низкого риска, стратифицированные по шкалам GRACE, HEART. Оценивались время индексного события, риск контрастированной нефропатии, шкала Crusade и шкала TIMI. В основную группу вошли пациенты (n=60) с ОКС низкого риска, имеющие сохранную ФВЛЖ (50% и более). Средний возраст в группе составил 59±11,8 лет (мужчин 43%, женщин 57%). В контрольную группу включены пациенты (n=20) с ОКС низкого риска с умеренно-сниженной ФВЛЖ (40-49%). Средний возраст составил в группе-63,9±11 лет (мужчин 80%, женщин 20%). Показатели КДР и КДО по данным эхокардиографии в основной группе КДР-45,6±4,2мм и КДО -103,7±25мл, в контрольной группе КДР-49,7±7,6 мм и КДО-123,6±31мл.

В основной группе на коронароангиографии, в 36,7% случаях выявлены значимые поражения коронарных артерий. В контрольной группе значимые поражения коронарных артерий выявлены в 60% случаях.

Среди параметров variability сердечного ритма (ВСР) использовались показатели SDNN, TINN, rMSSD, PNN50%, LF, HF, LF\HF.

Результаты. Показатели временных спектров SDNN в обеих группах без отклонений, так в основной группе составил 113±34,1 м/с, в контрольной группе 107,4±35,6 м/с. Результаты rMSSD 31 [20-42] и 30,26 [18-25], соответственно в основной и контрольной группе. В контрольной группе выявлено снижение PNN50% 4,1[2-6,9] в сравнении с основной группой -5,9 [1,8-12] (p<0,05).

Показатели TINN в обеих группах без значимого отклонения от нормы, так, в основной группе 487,7±153 и контрольной 453,9±173,6. Спектральные показатели ВСР: волны LF в контрольной группе были выше, чем в основной, соответственно - 2205 [788-5344] и 1771 [612-3593]. Волны HF снижены в обеих группах, но более низкие в контрольной группе 582 [346-1423], в основной 647 [243-1515]. Соотношение симпатической и парасимпатической системы вегетативного спектра, отражающийся в показателе LF/HF, составил в основной группе 1,6 [0,9-4,4] и в контрольной группе 2,5 [1-7] при (p<0,05), что указывает превалирование симпатического влияния над парасимпатическим.

При корреляционном анализе не отмечена корреляции с умеренно-сниженной ФВЛЖ и LF, LF\HF, r= нет корреляции.

Заключение. У пациентов с ОКС низкого риска с сохранной и умеренно-сниженной ФВЛЖ отмечались изменения в спектральных показателях ВСР в виде повышения

низкочастотных волн (LF) и снижение высокочастотных (HF) и (PNN50%). Данные показатели указывают на сдвиг вагусно-симпатического баланса в сторону симпатической активности в обеих группах, с более выраженными изменениями в группе с умеренно-сниженной фракцией выброса ЛЖ. Показатели ВСР могут быть использованы, как предикторы неблагоприятного исхода у пациентов с ОКС низкого риска.

**КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РИСКА
РЕЗИДУАЛЬНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ
ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ
ПЕРЕГОРОДКИ У ВЗРОСЛЫХ**

**Сугралимова М.М., Риб Е.А., Айнабекова Б.А., Мукаров М.А.,
Алимбаев С.А.**

**НАО «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан, Казахстан;
АО «Национальный Научный Кардиохирургический центр», Нур-Султан,
Казахстан.**

Цель. Изучить особенности клинических и эхокардиографических показателей у пациентов взрослого возраста с вторичным дефектом межпредсердной перегородки для установления риска резидуальной легочной гипертензии в послеоперационном периоде после хирургической или эндоваскулярной коррекции порока.

Материалы и методы. В исследование был включен 61 пациент с вторичным дефектом межпредсердной перегородки с эндоваскулярной и хирургической коррекцией порока, проведенной в Национальном кардиохирургическом центре г.Нур-Султан в период 2007-2020гг. Минимальный срок после проведенной коррекции порока составил 1,3 года, максимальный – 14 лет. Все пациенты из ретроспективной базы были приглашены для амбулаторной оценки состояния здоровья и гемодинамики. Первично из ретроспективной базы были взяты данные теста шестиминутной ходьбы с пульсоксиметрией, ультразвуковая оценка состояния правых отделов сердца, диастолическая функция левого желудочка, результаты инвазивного исследования гемодинамики (РАР, PVR, CI, CO, Qp/Qs); на амбулаторном этапе у пациентов также исследовали повторно все указанные показатели за исключением инвазивных критериев гемодинамики сердца. Для обработки данных использовали статистическую программу SPSS версия 26.0 (IBM). Критическое значение уровня значимости принимали за 0,05. Для вычисления относительного риска (ОР) использовали анализ таблиц сопряженности 2x2 с расчетом 95% доверительного интервала.

Результаты. Большая часть пациентов были женщины (76%), средний возраст - 48,7 ± 13,9 лет. Среди пациентов, включенных в исследование, 8 пациентов умерли за период после операции: 7 по причине прогрессирования сердечной недостаточности, 1 – от онкологического заболевания. С фибрилляцией предсердий под наблюдением были 15 (23%) пациентов. Средний размер дефекта межпредсердной перегородки составил 2,55 ± 0,8 мм, превалировали пациенты с умеренной степенью легочной гипертензии до проведения коррекции порока (РСДЛА 60,7±13,9 мм рт ст). При наблюдении в динамике показатель расчетного давления в легочной артерии значимо снизился до 41,6±4,1 мм рт ст (p=0,0027), пройденная дистанция теста шестиминутной ходьбы возросла до 413±29,6 м (p=0,0018). Относительный риск резидуальной легочной гипертензии был значимым у пациентов с исходными значениями расчетного давления в легочной артерии выше 60 мм рт ст (ОР 5,78, 95%ДИ 1,44-22,60, p=0,020), возрастом старше 60 лет (ОР 4,21, 95%ДИ 2,77-23,60,

$p=0,003$), при дистанции теста шестиминутной ходьбы менее 200 м (ОР 3,27, 95%ДИ 1,56-11,3, $p=0,004$).

Заключение. Знание факторов риска неуспеха оперативной коррекции септального порока может помочь в определении показаний для закрытия дефекта в каждом индивидуальном случае у взрослых пациентов.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АРИТМИЙ ПРИ СИНДРОМЕ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Танрыбердиева Т.О., Курбанов В.А., Ходжамухаммедова Ш.Х.

**Государственный медицинский университет Туркменистана им. Мурада
Каррыева, кафедра госпитальной терапии с курсом клинической
фармакологии и эндокринологии, Ашгабат, Туркменистан.**

Актуальность. Синдром ранней реполяризации (СРР) рассматривается в качестве кардиального маркера соединительно-тканной дисплазии. К основным причинам аритмогенности СРР относятся аномалии строения проводящей системы сердца и повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы. При СРР у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями нарушения ритма и проводимости сердца отмечается в 2 - 4 раза чаще.

Цель: изучить особенности электрокардиографии при СРР у здоровых и больных артериальной гипертензией.

Материалы и методы. На базе Госпиталя с научно-клиническим центром Кардиологии обследовано 83 больных артериальной гипертензией I стадии (АГ I) (53 мужчин и 30 женщин) (средний возраст $43\pm 2,3$ лет), 52 пациента с АГ II (30 мужчин и 22 женщины) ($65\pm 3,1$ лет) и 36 практически здоровых лиц (16 мужчин и 20 женщин) (средний возраст $32\pm 2,5$ лет). Всем обследуемым проводилась электрокардиография (ЭКГ). Сократительная функция сердца определялась при эхокардиографии по уровню фракции выброса (ФВ).

Результаты: В обеих стадиях АГ определялись подъем сегмента ST и инверсия зубца T (83% при АГ I и 87% при АГ II). При СРР у больных АГ II по сравнению с АГ I показатели сократимости были достоверно ($p<0,05$) ниже и отмечалось увеличение массы миокарда левого желудочка (ЛЖ).

У половины больных АГ II с СРР дисфункция ЛЖ протекала бессимптомно. У больных АГ I с СРР случаи бессимптомной дисфункции ЛЖ регистрировались в 9% случаев.

В группе здоровых лиц синусовая тахикардия отмечалась в 56% случаев, наджелудочковая экстрасистолия - в 8,3% случаев, эпизод наджелудочковой тахикардии - в 2,8%, трепетание предсердий - в 5,6% случаев.

Синусовая тахикардия выявлялась чаще у больных АГ II (59%), чем при АГ I (35%). В обеих стадиях у больных АГ с СРР отмечался высокий процент желудочковой экстрасистолии (40% при АГ I и 56% при АГ II). Мерцательная аритмия (МА) в основном определялась у больных АГ II (23%).

Заключение. СРР оказывает определенное влияние на ЭКГ картину у здоровых и больных артериальной гипертензией, характеризуется осложнением в виде наджелудочковой и желудочковой аритмии, сопровождается ухудшением состояния гемодинамики. У больных АГ по мере усиления выраженности синдрома эти изменения нарастают, в отдельных случаях приводя к появлению признаков

хронической сердечной недостаточности, развитию гипертрофического ремоделирования миокарда.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОГЕННЫХ БИОМАРКЕРОВ И ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Хоконова Т.М., Хараева З.Ф., Уметов М.А., Шорова Д.Х.

Кабардино-Балкарский госуниверситет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия.

Цель. Исследование показателей интерлейкина-1 β , интерлейкина-10 лиганда CD40 (CD40L), биомаркеров N-ацетил-бета-Д-глюкозаминидазы (NAG), тканевого ингибитора матриксных протеиназ-1 (TIMP-1) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов (50 мужчин и 50 женщины, средний возраст 53 \pm 9 лет, разделенных на 3 группы (АГ, ИБС, ИБС с постинфарктным кардиосклерозом (ПИК)). Контрольную группу составили 20 соматически здоровых лиц (10 мужчин, 10 женщин, средний возраст 55 \pm 10 лет).

Результаты. Установлено, что у пациентов с АГ, ИБС и ИБС с кардиосклерозом отмечалось повышение уровня провоспалительного цитокина – интерлейкина-1 β , противовоспалительного цитокина - интерлейкина-10, лиганда CD40 (CD40L), TIMP-1 с разной степенью достоверности по сравнению с группой здоровых лиц, а также достоверно значимое увеличение NAG у больных с ИБС и ПИК. Результаты исследования продемонстрировали возможное участие в развитии АГ воспалительных и цитолитических маркеров, увеличивающихся по мере присоединения таких кардиоваскулярных осложнений, как сердечная недостаточность (СН), ИБС, в том числе с кардиосклеротическими изменениями.

Заключение. Таким образом, воспалительный характер поражения эндотелия может быть вовлечен в атеросклеротическое поражение сосудов. Создается патофизиологическая цепь неблагоприятного течения АГ, которую необходимо учитывать в комплексной терапии, а показатели цитокинов использовать в качестве диагностических и прогностических маркеров. Изучение активности фермента N-ацетил-бета-Д - глюкозаминидазы в динамике позволяет определить степень и глубину разрастания соединительной ткани. Исходя из полученных данных, можно сказать, что высокая активность данного биомаркера при наличии кардио-эндотелиальной дисфункции отражает наличие и степень цитолитического процесса, возрастание которого обуславливает увеличение и разрастание соединительной ткани (в случае с больными ИБС - глубины и тяжести кардиосклеротического поражения). Тем самым подтверждается имевшее место в литературе доказательство изменения согласованной деятельности лизосомальных гидролаз, уровень которых характеризует наличие, степень выраженности и динамику обмена основного вещества соединительной ткани. Определение активности N-ацетил-бета-Д-глюкозаминидазы может быть рекомендовано в качестве объективного биохимического теста в клинической практике, в частности для оценки степени кардиального поражения.

Достоверное увеличение тканевого ингибитора матриксных протеиназ-1 у пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, сопровождающейся кардиосклеротическим поражением миокарда по сравнению с контрольной группой, обусловлено высокой активностью деструктивных процессов во внеклеточном матриксе при постинфарктном кардиосклерозировании.

СТИМУЛИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Хоролец Е.В., Шлык С.В.

ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия.

Цель исследования – изучить клинико-лабораторную характеристику пациентов острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) в зависимости от риска шкалы GRACE на госпитальном этапе лечения.

Материалы и методы. В исследование было включено 150 пациентов ОИМпST. Диагноз подтвержден по данным клиники, оценки электрокардиограмм, маркеров некроза миокарда. Выполнено эхокардиографическое исследование. Изучались клинические, лабораторные показатели, расчёт шкалы GRACE - прогноз госпитальной летальности пациентов. Пациенты разделены на группы по баллам: <126 баллов - низкий риск госпитальной летальности; 126 - 154 балла – средний риск; >154 баллов - высокий риск. Уровень стимулирующего фактора роста (ST-2) определяли в плазме иммуноферментным методом (тест-системой фирмы Presage ST2 Assay Critical Diagnostics, UC) на визите госпитализации (визит 1) и при выписке. Статистический анализ проведен программой «Statistica 10.0 for Windows», статистически значимыми считали результаты, при $p < 0,05$.

Результаты. При оценке риска по шкале GRACE были получены средние значения: в группе низкого риска $117,00 \pm 1,66$ баллов, умеренного риска $144,36 \pm 2,23$ ($p < 0,05$), высокого риска $182,53 \pm 2,72$ баллов ($p < 0,05$). Средний возраст увеличивается при повышении риска госпитальной летальности $44,15 \pm 2,13$; $54,47 \pm 1,17$; $67,65 \pm 0,96$ лет ($p < 0,05$), а также выявлено повышение уровня креатинина $65,69 \pm 6,46$; $83,80 \pm 3,52$; $87,49 \pm 3,87$ ммоль/л ($p < 0,05$). В динамике стационарного лечения пациентов ОИМпST средний уровень ST-2 на визите 2 $35,25 \pm 4,7$ нг/мл ST-2 статистически значимо снижался по сравнению с визитом 1 - $70,48 \pm 7,8$ нг/мл. Получена положительная корреляция уровня ST-2 с уровнем тропонина I ($r = 0,21$, $p < 0,05$) и отрицательная корреляция с фракцией выброса левого желудочка ($r = -0,21$, $p < 0,05$). Результаты подтверждают взаимосвязь значений ST-2 с объемом повреждения миокарда, а снижение ST-2 до нормальных значений в динамике лечения положительно отражает влияние на прогноз ОИМпST.

Оценивая концентрацию ST-2 у больных ОИМпST в зависимости от риска шкалы GRACE (низкий риск $50,61 \pm 10,96$; средний риск $61,39 \pm 13,98$; высокий - $77,00 \pm 10,62$ нг/мл), статистически значимых различий в первые сутки заболевания данных не получено. Обращает внимание тот факт, что значения ST-2 статистически значимо снижались независимо от степени риска GRACE в 1,7-2,0 раза в динамике стационарного лечения больных ОИМпST. Необходимо отметить, что в динамике уровень ST-2 достигал нормальных значений у больных ОИМпST с низким ($27,69 \pm 1,38$ нг/мл) и умеренным риском ($30,29 \pm 2,02$ нг/мл) по шкале GRACE, а у пациентов с высоким риском ($45,36 \pm 7,57$ нг/мл) летального исхода значения сохранялись высокими на этапе выписки из стационара.

Вывод. С повышением риска у больных ОИМпST выявлено статистически значимо увеличение баллов по шкале GRACE. Уже в течение первых суток острого инфаркта миокарда отмечается увеличение маркера прогноза – стимулирующего фактора роста. В течение госпитального этапа терапии пациентов низкого, умеренного риска шкалы GRACE выявлено достижение нормальных значений стимулирующего фактора роста. У больных ОИМпST высокого риска госпитальной летальности

уровень стимулирующего фактора роста сохраняется высоким, определяя неблагоприятный прогноз.

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Чехонина Ю. Г., Гаппарова К. М.

ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия.

Цель. Оценка взаимосвязи фактического питания и витаминно-минеральной обеспеченности пациентов с ожирением I-III степени.

Материал и методы. Было обследовано 29 пациентов с ожирением I-III степени, 20 женщин и 9 мужчин. Из сопутствующей патологии отмечены гипертоническая болезнь, гиперлипидемия, атеросклероз, сахарный диабет, заболевания гепатобилиарной системы и желудочно-кишечного тракта.

У всех обследуемых оценивалось фактическое питание методом частотного анализа с помощью компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» НИИ питания РАМН, 2003-2005 гг., для автоматического расчета среднесуточной калорийности и химического состава рациона питания.

Определение биохимических показателей сыворотки крови - общего белка, трансаминаз, триглицеридов, фракций холестерина, глюкозы, мочевой кислоты, калия, кальция, магния, железа в сыворотке крови проводили на биохимическом анализаторе Konelab 60i (Финляндия) с использованием тест-систем фирм «Vital Development Corporation» (Россия) и «Thermo Scientific» (Финляндия). Определение концентрации 25-гидроксивитамина D в сыворотке крови проводилось иммунохемилюминесцентным методом на автоматическом анализаторе ADVIA Centaur с помощью наборов «Siemens 25-ОН Vitamin D» (Германия).

Результаты. При оценке фактического питания выявлена повышенная энергоценность рациона, составляющая в среднем по группе 3340 ± 256 ккал/сут. Потребление общего жира составило $174,4 \pm 14,2$ г/сут, что превышает верхнюю границу рекомендуемой нормы на 74%. Потребление углеводов не превышало нормативных значений, однако обращает внимание дефицит пищевых волокон в рационе, составляющий лишь 58% от рекомендуемой нормы потребления.

При оценке биохимических показателей сыворотки крови средние значения уровня холестерина, липопротеидов низкой плотности, трансаминаз, находились на верхней границе нормативных значений. В тоже время показатели триглицеридов и мочевой кислоты превышали значения нормы.

У 11% пациентов отмечался показатель сывороточного железа в крови менее 12 мкмоль/л, не достигающий степени дефицита. А также выявлено отсутствие оптимальной обеспеченности в витамине 25(ОН) D₃ у всех обследованных.

Заключение. Таким образом, избыточная калорийность рациона питания обследованных пациентов с ожирением, обусловленная повышенным содержанием общего жира и дефицитом продуктов-источников пищевых волокон, не способствует адекватной обеспеченности витамином 25(ОН) D₃, железом и другими микронутриентами. В связи с чем, помимо редукции жировой части рациона, представляется целесообразным включение в диетотерапию БАД к пище и специализированных пищевых продуктов-источников витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон для профилактики заболеваний, связанных с их дефицитом в питании.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Чехонина Ю. Г., Гаппарова К. М.

ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия.

Цель. Оценка результатов психодиагностического тестирования пациентов для повышения эффективности комплексного лечения ожирения.

Материал и методы. Было обследовано 82 пациента (54 женщины и 28 мужчин), находившихся на лечении в стационаре с диагнозом ожирение I-III степени. Из них 53 человека перенесли бариатрическое лечение. Пациенты были разделены на две основные группы в зависимости от вида оперативного вмешательства и группу сравнения. Первая группа пациентов - 27 человек, перенесших продольную резекцию желудка (ПРЖ). Вторая группа - 26 человек, перенесших гастрощунтирование (ГШ). В группе сравнения было 29 пациентов без бариатрического лечения в анамнезе. Давность оперативного вмешательства у пациентов двух основных групп составляла от 5 месяцев до 7 лет. Всем пациентам в условиях стационара проводилось психодиагностическое тестирование с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS для выявления соответствующих симптомов.

Результаты. У пациентов двух основных групп, перенесших ПРЖ и ГШ, отмечено присутствие «субклинически выраженной тревоги/депрессии» у 52% и 45% соответственно, признаки «клинически выраженной тревоги/депрессии» выявлены у 26% и 29% соответственно. В группе сравнения данные показатели составили 33% и 18% соответственно. Отмечен более выраженный фон тревоги и депрессии у пациентов после бариатрических вмешательств в сопоставлении с пациентами группы сравнения.

Заключение. Таким образом, установлено, что пациенты с ожирением, перенесшие оперативное вмешательство, по результатам психодиагностического тестирования характеризуются более выраженным фоном тревоги и депрессии в сопоставлении с пациентами группы сравнения, не имеющих бариатрического лечения в анамнезе. Полученные данные демонстрируют необходимость психотерапевтической поддержки и сопровождения в программах реабилитации пациентов после хирургического лечения ожирения, для повышения эффективности комплексного лечения алиментарно-зависимых нарушений в послеоперационный период.

**КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ**

**Шарафетдинов Х.Х., Плотникова О.А., Пилипенко В.В., Алексеева Р.И.
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»; ФГБОУ ДПО Российская
медицинская академия непрерывного профессионального образования
Минздрава России; ФГАОУ ВО «Первый московский медицинский
университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский
Университет), Москва, Россия.**

Цель. Оценить клинико-метаболические особенности пациентов с диабетической нефропатией (ДН).

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов с ДН, удовлетворяющих критериями включения и не имеющими критериев исключения. Средний возраст пациентов составил $64,2 \pm 1,39$ лет; продолжительность сахарного диабета 2 типа – $9,52 \pm 1,4$ лет. На момент первичного обследования уровень глюкозы в крови натощак составил в среднем $7,02 \pm 0,37$ ммоль/л, гликированного гемоглобина HbA_{1c} – $6,74 \pm 0,21\%$, индекс массы тела – $41,9 \pm 1,4$ кг/м², окружность талии – $126,6 \pm 3,74$ см, систолическое и диастолическое АД – $133,9 \pm 12,0$ и $80,3 \pm 4,5$ мм рт.ст. соотв., скорость клубочковой фильтрации (СКФ) – $63,9 \pm 3,02$ мл/мин/1,73 м². Все пациенты получали комбинированную пероральную сахароснижающую терапию ингибиторами дипептидилпептидазы-4, ингибиторами натрий-глюкозных контранспортеров 2-го типа. Всем больным было проведено клиническое и лабораторно-инструментальное обследование, включающее оценку показателей компонентного состава тела, маркеров липидного, белкового и минерального обмена, обеспеченности витамином D.

Результаты. На фоне абдоминального ожирения и неудовлетворительной компенсации углеводного обмена у включенных в исследование пациентов с ДН уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), используемый в качестве целевого показателя липидного обмена, составил в среднем $3,16 \pm 0,15$ ммоль/л при повышении содержания триглицеридов (ТГ) в сыворотке крови в среднем до $2,01 \pm 0,25$ ммоль/л на фоне умеренного снижения СКФ. Концентрация 25(ОН)D в сыворотке крови находилась на уровне, характерном для дефицита этого витамина (<20 нг/мл), и составила $16,4 \pm 0,25$ нг/мл. Отклонений в содержании общего белка, альбумина и активности аминотрансфераз, а также в уровне показателей минерального обмена (калия, кальция, фосфора) в сыворотке крови у больных с ДН выявлено не было.

Заключение. Таким образом, оценка степени выраженности нарушений метаболизма у больных с ДН показала неудовлетворительную компенсацию углеводного обмена, наличие дислипидемии (повышение в сыворотке крови содержания ХС ЛПНП и ТГ) и дефицита витамина D.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ РАННЕГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Юсупов Д.М., Камилова У.К.

Ферганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Узбекистан.

Цель. Оценить взаимосвязь процессов раннего ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) и эндотелиальной дисфункции у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материал и методы. Обследованы 82 больных мужского пола с первичным Q-волновым ИМ в возрасте от 34 до 55 лет (средний возраст $49,1 \pm 5,89$ года). Для оценки процессов раннего ремоделирования ЛЖ проводили эхокардиографию с доплерографией. Состояние эндотелиальной дисфункции оценивалось определением уровня экспрессии NO-синтазы.

Результаты. По данным ЭхоКГ, выполненной на 10-14 сутки Q-ИМ, систолическая дисфункция ЛЖ ($ФВ < 40\%$) имела место у 14 (17%) больных. Умеренное снижение сократительной функции ЛЖ ($40 < ФВ < 50\%$) отмечалось у 32 (39%) больных и у 36 (44%) пациентов величина ФВ ЛЖ была выше 50%. ЭхоКГ-признаки раннего локального ремоделирования ЛЖ (закругление верхушки, парадоксальное выбухание стенки в зоне повреждения) были выявлены у 28 (34,1%) больных, митральная регургитация (МР) I степени – у 16 (19,5%), МР II степени – у 10 (12,2%) больных. В целом по группе один из этих неблагоприятных ЭхоКГ-признаков или их комбинацию ($30\% < ФВ < 40\%$ и/или МР и/или локального ремоделирования зоны инфаркта) имели 45 (54,9%) больных. При этом только систолическая дисфункция отмечена в 15 (18,2%) случаях; только МР - в 13 (15,8%) случаях, только ремоделирование - в 10 (12,2%) случаях. Одновременно 2 признака выявлено у 11 (13,4%) пациентов: по 3 (3,6%) случая сочетания систолической дисфункции с МР I степени и ремоделирования с МР I степени, и 8 (9,7%) случаев сочетания систолической дисфункции с локальным ремоделированием. У 7 (8,5%) больных были обнаружены одновременно все 3 признака: $ФВ < 40\%$, локальное ремоделирование в зоне инфаркта и МР II степени. У больных ОИМ отмечалось снижение уровня NO синтазы (eNOS) на 31,7% по сравнению с данными контрольной группы ($p < 0,05$), сопровождающиеся уменьшением метаболитов NO (NO_2 - NO_3) на 39,5% по сравнению с группой здоровых лиц ($p < 0,001$). При проведении корреляционного анализа выявилось прямая корреляционная связь между уровнем NO синтазы и ФВ ($r = 0,74$, $p < 0,01$)

Заключение. У больных ОИМ с раннего периода заболевания выявлялись процессы ремоделирования ЛЖ, характеризующиеся у 39% больных умеренным снижением сократительной способности миокарда ЛЖ и у 17% систолической дисфункцией ЛЖ, а также эндотелиальной дисфункцией.

СЕРДЕЧНАЯ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХСН ВЫСОКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА

Лещанкина Н.Ю., Власова В.П., Еремеева Е.Н.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева», Медицинский институт,
Саранск, Россия.

Несмотря на использование в лечении хронической сердечной недостаточности (ХСН) все новых лекарственных препаратов смертность от этого заболевания неуклонно растет. Одним из направлений в лечении тяжелой ХСН является применение сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ).

Целью работы явилось изучение влияния СРТ на течение ХСН высокого функционального класса.

Материалы и методы. В исследование включено 28 пациентов с ХСН III-IV по NYHA (на фоне ишемической и дилатационной кардиомиопатии), которые наблюдались в отделении нарушения ритма и проводимости ГБУЗ Республики Мордовии «Республиканская клиническая больница №4» г. Саранска после установки ресинхронизатора. Оценивали клинический статус пациентов, динамику BNP, ЭКГ, параметров ЭХО-КГ до лечения, через 2 недели и 6 месяцев после установки СРТ.

Результаты. У большинства пациентов до СРТ, несмотря на применение оптимальной медикаментозной терапии, отмечены выраженные проявления как электрической, так и механической дисинхронии желудочков. Длительность QRS в пределах 130-140 мс наблюдалась у большинства пациентов (71,4%), у 28,6% она была более 150 мс. Средние значения фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составили $30,5 \pm 2,6$ % (по Simpson). Изучение индексов ремоделирования ЛЖ (отношение ФВ/миокардиальный стресс в систолу (ФВ/МСс) и отношение МСс/конечно систолический объем индексированный (МСс/КСОИ) показало их достоверное снижение у всех обследуемых пациентов ($0,138 \pm 0,015$ и $2,48 \pm 0,4$ соответственно). У всех пациентов выявлены показатели желудочковой механической дисинхронии: увеличение времени задержки предизгнания из аорты ($202,8 \pm 10,6$ мс), межжелудочковой механической задержки ($78,8 \pm 12,5$ мс), задержки активации заднебоковой стенки ЛЖ ($165,8 \pm 18,4$ мс). Проведение СРТ привело к улучшению сократимости ЛЖ уже в течение первых 2 недель после операции: при ХСН IIIФК до $36,21 \pm 2,4$ %, при ХСН IVФК до $30,3 \pm 4,2$ %. Через 6 месяцев ФВ ЛЖ возросла еще в среднем на 6,4-7,2 % соответственно при III и IV ФК ХСН. Наблюдалось уменьшение выраженности индексов ремоделирования ЛЖ: ФВ/МСс, МСс/КСОИ, которые также коррелировали с тяжестью ХСН. По результатам нашего исследования выявлено, что у обследуемых пациентов уменьшилась степень выраженности ЭХО-кардиографических критериев желудочковой дисинхронии, отмечено снижения уровня BNP у пациентов с ХСН III-IV ФК через 6 месяцев после проведения СРТ с $602 \pm 42,4$ нг/мл до $386 \pm 18,2$ нг/мл ($p < 0,001$).

Таким образом, проведение СРТ у больных ХСН высокого функционального класса привело не только к улучшению сократимости миокарда ЛЖ, но и к уменьшению выраженности механической и структурной дисинхронии ЛЖ, снижению концентрации плазменного уровня BNP, что коррелировало с улучшением клинического статуса пациентов.

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ КАРДИОЛОГИИ

«КАРДИОПРОГРЕСС»

знание, наблюдение, движение



Основными видами деятельности Фонда содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс» являются:

- научно-образовательная
- учебно-методическая
- научно-исследовательская
- международное сотрудничество
- редакционно-издательская
- организаторская

Официальный вебсайт Фонда: www.cardioproggress.ru

Контактный телефон: 007 965 236 1600

Электронная почта: inf.cardio@gmail.com

Москва, Россия