

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ФИЛИАЛ ГУ НИИ КАРДИОЛОГИИ ТОМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
«ТЮМЕНСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**XV Ежегодная научно-практическая конференция
с международным участием
«Актуальные вопросы кардиологии»
с IV Международным симпозиумом
по эхокардиографии
и сосудистому ультразвуку**

**XV Annual International Conference
«Cardiology Update»
in conjunction with
IV International Symposium of Echocardiography
and Vascular Ultrasound**

Актуальные вопросы кардиологии. Сборник тезисов докладов XV научно-практической конференции с международным участием с IV Международным симпозиумом по эхокардиографии и сосудистому ультразвуку. 29-31 октября 2008 г.

Издание материалов конференции осуществлено под редакцией доктора медицинских наук, профессора, Заслуженного деятеля науки Российской Федерации В.А.Кузнецова, доктора медицинских наук А.Ю.Рычкова

ANTIARRHYTHMIC EFFECT OF RENIN-ANGIOTENSIN-SYSTEM BLOCKERS ON MAINTENANCE OF SINUS RHYTHM IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND ATRIAL FIBRILLATION AFTER PULMONARY VEIN ISOLATION

*Berkowitsch A., Neumann T., Kuniss M., Zaltsberg S., Brand R., Hamm C., Pitschner H.F.
Kerckhoff-Klinik, Bad Nauheim, Germany*

There is little known about the effect of the Renin-Angiotensin- System-blockers (RASB) on maintenance of sinus rhythm after pulmonary vein isolation (PVI) in pts with AF. The aim of this retrospective analysis was to detect possible differences in outcome after PVI in pts with hypertension and AF receiving RASB and those treated with other antihypertensive drugs. The secondary objective was identification of patients who may potentially benefit from RASB after PVI. A total of 182 consecutive pts with symptomatic AF and hypertension (paroxysmal AF=137, male=113, age=58 yrs, LVEF=60 %, CAD=23, median LA size 39x55 mm) were enrolled in the study: 82 pts were treated with a cryoballoon (Cryocath) and 100 pts were ablated with an irrigated tip catheter (Cordis-Webster). A 7-day continuous Holter ECG was performed after discharge and every three months. Follow-up was 2 years. Antihypertensive drug therapy included: b-blockers =142, 50=diuretics, 32=Ca-antagonists, 64=ACE and 46=ARB. AF burden (total duration of AF episodes within the last 3 months prior to PVI) was stratified as follows: pts with PAF and AFB< 500 h/3 months were assigned a score of 0; pts with PAF and AFB≥500 h – score 1; pts with PersAF – score 2. We also stratified patients according to LA size: LA size< 45x60mm (score 0) and LA size ≥45x60mm (score 1). Overall risk score was defined based on a scale of 0 to 3, expressed as sum of individual AF burden and LA size scores. Analysis was based on multivariate Cox-regression model and subgroup analysis. Multivariate analysis showed that the calculated risk score and the use of RASB were predictors of outcome. Out of 91 pts with a risk score of 0, 52 pts received RASB. During follow-up, 44 pts (85%) in this group were in sinus rhythm, compared with only 19 (49%) out of 39 patients with the same risk score who did not receive RASB (p<.001). In patients with risk score 1, the use of RASB showed trend towards maintenance of sinus rhythm (45% vs. 31%), but the difference was not significant (p=.256). In patients with risk score 2-3, no association of RASB with outcome could be detected (37% vs. 34% and 40% vs. 36%), respectively. No differences between ACE and ARB could be found in our analysis. Our data suggest that RASB appears to protect against atrial remodelling after PVI in hypertensive pts with paroxysmal AF who present with low AF burden and a non-dilated LA. A possible explanation for the lack of efficacy in pts with AF with high AF burden and/or enlarged LA could be that electrical and substrate remodelling in these patients is at the advanced stage which cannot be modified by the RAS.

IMPAIRED FLOW MEDIATED DILATATION AND RISK OF LEFT VENTRICULAR REMODELING IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES

*Bissinger Andrzej, Grycewicz Tomasz, Grabowicz Wlodzimierz, Lubinski Andrzej
Department of Interventional Cardiology, Cardiometabolism and Cardiac Rehabilitation
Medical University of Lodz, Poland*

Background: Coronary endothelial vasodilator dysfunction is associated with increased cardiac events. We performed the prospective study to evaluate whether brachial artery endothelium-dependent dilation (flow-mediated dilation [FMD]) after acute coronary syndrome is associated with left ventricular remodeling.

Methods and results: The study population included 48 patients with acute coronary syndromes treated with primary PCI of LAD. Patients with critical stenoses in other coronary arteries and significant left ventricular dysfunction (EF<45%) were excluded. Patients were prospectively followed for 6 months. Cardiac and endothelial function was assessed using brachial ultrasound to measure FMD and echocardiography for cardiac function assessment 3 days and 6 months after ACS. FMD was investigated before and after 5 minutes of occlusion of the brachial artery. We did not record any cardiac events during follow-up period. Statistically significant improvement in mean FMD during the follow up period was observed (8.5 ± 6.4 at baseline vs. 11.5 ± 6.8 in 6 month, $p < 0.05$). Improvement of FMD in 6-months' follow up period inversely correlated with increase of left ventricular end-diastolic volume (LVEDV) ($Rho = -0.82$, 95% CI -0.91 to -0.66 , $p < 0.0001$). There was no significant correlation between FMD and ejection fraction 6 months after PCI.

Conclusions: No improvement in brachial artery endothelial function is associated with left ventricular enlargement in patients with acute coronary syndromes treated with primary PCI.

ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ И КУРЕНИЕ, КАК ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН

*Акимова Е.В., Гакова Е.И., Смазнов В.Ю., Каюмов Р.Х., Гафаров В.В.
Филиал ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
Тюмень; Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых
заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН, Россия*

Целью исследования явилось изучение фактического питания, распространенности и интенсивности курения в мужской популяции Тюмени 35-54 лет.

Стандартное эпидемиологическое исследование проводилось на репрезентативной выборке (500 человек, отклик 79,6%) из избирательных списков мужчин 35-54 лет одного из административных округов г. Тюмени. Фактическое питание было изучено методом 24-часового диетологического опроса. Регулярно курящими считали обследуемых, выкуривающих по крайней мере одну сигарету

в день. Среди регулярно курящих были выделены группы в зависимости от интенсивности курения: курящие 1–9; 10–19; 20 и более сигарет в сутки. Кроме того, выделяли лиц, никогда не куривших, курящих нерегулярно и бросивших курить.

Средняя энергетическая ценность рациона в мужской популяции оказалась умеренной (2492 ккал). В структуре питания мужчин большая доля принадлежала жировому компоненту – 40,8% и 39,2% соответственно в возрастных категориях 35–44 и 45–54 лет, причем в обеих возрастных группах в структуре жира животный жир более чем в два раза превалировал над растительным. Было установлено, что наиболее высокий уровень потребления жира и пищевого ХС отмечается среди мужчин 35–44 лет. Высокое содержание крахмала в пище у мужчин нивелировалось крайне низкой долей «других углеводов» и высокой долей простых сахаров. Выявлялось недостаточное содержание в пищевом рационе витаминов, в том числе витаминов–антиоксидантов. В отношении макро- и микроэлементов выявлена недостаточная обеспеченность лишь кальцием и магнием, по остальным группам минералов рационы питания оказались адекватными.

По результатам кардиологического скрининга распространенность курения составила 57,0% в возрасте 35–54 лет, 54,3% – в возрасте 45–54 лет. Обращает внимание малое количество мужчин, бросивших курить – 2,2% и 2,7% соответственно. В отношении интенсивности курения особенно неблагоприятная ситуация отмечалась в возрастной группе 45–54 лет. Так, среди мужчин данного возраста доля «малокурящих» мужчин составила лишь 5,0%, а число «злостных» курильщиков – 62,2%.

Следовательно, в мужской популяции Тюмени 35–54 лет фактическое питание характеризовалось разбалансированностью пищевого рациона: превышением доли животных жиров, дефицитом витаминов, макро- и микроэлементов, высоким содержанием пищевого холестерина. У мужчин 35–54 лет при средней распространенности курения имела место выраженная интенсивность курения в группе регулярно курящих, преимущественно в возрастной категории 45–54 лет.

Полученные результаты являются обоснованием необходимости внедрения общепопуляционных мероприятий, направленных на отказ от курения и нормализацию фактического питания у мужчин средних возрастных групп.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОЧНОЙ АРХИТЕКТониКИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С АУТОИММУННЫМ МИОКАРДИТОМ И ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ

*Ахмедилова К.А., Шогенов З.С., Агиров М.М., Кекенадзе Н.Н., Elbeik T., Matsuura E.,
Пронина О.В., Сучков С.В.*

*РГМУ, Москва, Россия; ММА им. И.М. Сеченова, Москва, Россия; Laboratory of
Clinical Microbiology, University of San-Francisco Medical School, S.-F., CA, USA;
Городская клиническая больница №81, Москва, Россия; Laboratory of Cell
Chemistry, School of Medicine, Okayama University, Okayama, Japan*

Цель работы. Сравнительное исследование наиболее значимых параметров субпопуляционной клеточной архитектоники периферической крови у боль-

ных с различными вариантами течения аутоиммунного миокардита (АМ) и оценка их клинической значимости в практике терапевта.

Материалы и методы исследования. Исследованы образцы крови 99 больных с различными вариантами течения АМ и миокардиосклероза (МКС), а также 40 клинически здоровых доноров (ЗД). Для диагностики миокардитов использовали классификацию Н.Р. Палеева с соавт. (2002) и рекомендации НУНА; для верификации диагноза АМ – клинико-серологические критерии скрининга сывороток крови на содержание антикардиомиозиновых (анти-КМ) аутоантител (аутоАТ).

Первую группу составили 40 больных со злокачественным течением АМ (ЗАМ), что проявлялось выраженной сердечной недостаточностью (ФК СН $3,0 \pm 0,3$), высокой частотой встречаемости нарушений ритма и проводимости с плохо поддающимися коррекции симптомами СН. Во вторую группу вошли 23 больных с доброкачественным течением АМ (ДАМ) и менее выраженной СН; в третью – 36 больных с МКС, признаком которого считали сохранение в течение 12 и более месяцев после перенесенного АМ изменений ЭКГ органического характера (ФК СН $1,64 \pm 0,72$ и ФВ $44,7 \pm 15,2\%$).

Определение сывороточных титров иммуноглобулинов осуществляли по методу Mancini; содержания в сыворотках анти-КМ аутоАТ – методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Исследование субпопуляционного состава клеток периферической крови проводили с помощью проточной цитометрии с учетом рекомендаций, изложенных в работах K.Willmann, L.Metelitsa, T.Kanda с соавт. и др.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием критерия Стьюдента t .

Полученные результаты. Для АМ, в первую очередь, ЗАМ уже на ранних стадиях характерно существенное повышение содержания в крови лимфоцитов, экспрессирующих активационные маркеры – свидетелей мобилизации ресурсов Т-звена иммунитета, а позднее, аналогичных свидетелей активации В-звена. Для АМ вообще характерна обратная корреляция между длительностью заболевания или последнего обострения и экспрессией активационных маркеров.

По мнению ряда авторов, к одним из наиболее значимых в этом плане иммунорегуляторных Т-клеток принадлежат CD4+ лимфоциты, активно участвующие в формировании начальных стадий аутоиммунного конфликта при АМ. Возникновение в составе этой группы клеток аномалий ведет к развитию тяжелых аутоиммунных нарушений, свидетельствуя о важнейшей роли такого рода субпопуляций в контроле иммунного гомеостаза.

Весьма интересной с точки зрения терапевта представляется и другая субпопуляция, экспрессирующая фенотипический маркер CD30+, имеющая тенденцию к динамике при АМ и коррелирующая с целым рядом других субпопуляционных параметров – свидетелей активации ДК и Т-звена иммунитета.

Еще одной субпопуляцией, способной влиять на процессы реализации физиологических эффектов, являются Т-лимфоциты с фенотипом CD44+CD62L+, несущие рецепторы к комплементу и участвующие на определенных стадиях развития АМ в индукции комплемент-зависимой цитотоксичности и процессах активации и пролиферации аутореактивных к миокарду Т-клеток. Содержание в крови вышеуказанных клеток возрастает в обоих случаях – и при ЗАМ, и при МКС,

коррелируя с ростом других субпопуляций, экспрессирующих активационные маркеры.

Существенное место занимает появление в крови больных с АМ значительного числа CD45RO+ Т-лимфоцитов, способных прилипнуть к компонентам микроокружения и выполняющих функции Т-клеток памяти или индукторов Т-хелперов. Обнаруженное нами высокое содержание такого рода клеток в периферическом кровотоке больных ЗАМ и МКС коррелирует с увеличением плотности клеток указанной субпопуляции в составе воспалительного клеточного инфильтрата, формируемого в очагах поражения сердечной мышцы.

Заключение. Вышеприведенные данные создают объективные предпосылки для развития новых методов иммунодиагностики и лечения АМ, а также профилактики его последствий и осложнений. Очевидно, что изучение экспрессии активационных маркеров на клетках периферической крови имеет значительные преимущества по сравнению с изучением эндомикардиальных биоптатов, оснащая врача общей практики, в сущности, неинвазивным способом диагностики, который позволяет осуществлять мониторинг за состоянием пациента, проводить обоснованный подбор терапии и более точно формулировать прогноз заболевания.

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ РЕГИСТРА «МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ»

*Барбараш О.Л.², Зыков М.В.², Чеснокова Л.Ю., Усольцева Е.Н.²,
Беленькова Ю.А.², Кашталап В.В.², Якубик Г.Г., Шафранская К.С.²,
Каретникова В.Н., Барбараш Л.С.¹*

*МУЗ «Кемеровский кардиологический диспансер»;¹ – Научно-производственная лаборатория реконструктивной хирургии сердца и сосудов с клиникой СО РАМН;
² – ГОУВПО Кемеровская государственная медицинская академия Росздрава,
г. Кемерово, Россия*

В ноябре 2007 г. начал работу первый российский регистр острого коронарного синдрома (ОКС) под руководством проф. Н.А. Грацианского (г. Москва). В него вошли 21 центр из 15 городов России. Кемеровский кардиологический диспансер (ККД) был включен в работу данного регистра. Острый коронарный синдром (ОКС) в современном мире представляется наиболее актуальной проблемой в кардиологии, так как является первопричиной высокой смертности среди населения трудоспособного возраста. Прогноз пациента с атеросклеротическим поражением любой локализации зависит от обширности поражения, вовлечения в атеросклеротический процесс нескольких сосудистых бассейнов. Однако до сих пор отсутствует достоверная информация о частоте выявления, клинической и прогностической значимости мультифокального атеросклеротического поражения у пациентов ОКС.

Цель исследования – оценить особенности подхода клиники ККД в тактике ведения пациентов с ОКС, количественно и качественно охарактеризовать группы

включенных пациентов и методы лечения, получить достоверную информацию о частоте выявления, клинической и прогностической значимости мультифокального атеросклеротического поражения у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в пределах стационара ККД.

Материалы и методы исследования. Используя за основу текстовый вариант регистров РЕКОРД, Лаборатории клинической кардиологии ФГУ «НИИ Физико-химической медицины Росздрава» включали в настоящее исследование всех пациентов, поступающих в приемное отделение ККД с предварительных диагнозом ОКС с подъемом сегмента ST. Для оценки атеросклеротического поражения других бассейнов всем пациентам, помимо традиционного обследования, проводили ультразвуковое исследование сонных и бедренных артерий (УЗДМ).

Результаты и их обсуждение. Общее количество поступивших пациентов за ноябрь 2007 г. составило 90 человек, причем в большинстве случаев был выставлен диагноз ОКС с подъемом сегмента ST (64 пациентов), наименьшее число госпитализаций пришлось, как и ожидалось, на нестабильную стенокардию (10 пациентов). У 54 пациентов была выполнена коронарография, которая у 27 (50%) пациентов закончилась имплантацией металлических стентов, у 1 – интракоронарным тромболизисом и у 1-баллонной ангиопластикой. 13 пациентам ревазуляризация выполнялась системным тромболизисом. У 11 пациентов развился летальный исход, причем у 10 из них – ОКС с подъемом сегмента ST, а активность МВ фракции КФК при поступлении у них была в три раза выше, по сравнению с выжившими (68,9 Е/л и 23,2 Е/л соответственно, $p=0,00017$). Уровень общего холестерина при поступлении достоверно ни в одной из групп пациентов не отличался и составлял в среднем 5,6 ммоль/л. Также следует отметить, что у 13 пациентов с подъемом сегмента ST по ЭКГ при поступлении в дальнейшем после реперфузионной терапии зубец Q не сформировался. В итоговый статистический анализ включили 64 больных с ОКС с элевацией ST, которым проводили и КГ, и ЦДС магистральных артерий. У всех обследованных, кроме 4-х пациентов, выявлено утолщение комплекса интима-медиа по УЗДМ экстракраниальных сосудов (от 1,1 до 1,5 мм по сонным артериям), причем только у 16 больных не выявлено стенотических поражений, а у 13 выявлен более 50% стеноз тех или иных бассейнов. 37 пациентам по причине многососудистого поражения коронарных артерий в дальнейшем предстоят плановые имплантации стентов или АКШ.

Выводы. Результаты настоящей работы помогут объективно оценить качество введения пациентов с ОКС, а наблюдение включенных в регистр пациентов в течение года – проанализировать работу амбулаторно-поликлинической службы по вторичной профилактике сосудистых катастроф, приверженность больного к рекомендуемой терапии. Сопоставляя полученные данные с американскими, где ангиопластика выполняется в 35%, а тромболизис в 40% случаев, наш центр соответствует необходимым стандартам по ведению таких пациентов. Полученные данные подтверждают, что поражение одного сосудистого бассейна выявляется крайне редко. Проведение программы по выявлению поражения различных сосудистых бассейнов позволит подойти к выбору наиболее оптимальной терапевтической и хирургической тактик ведения пациентов с ОКС.

ГИПОТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГОНИСТА ИМИДАЗОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ МОКСОНИДИНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Бахшалиев А.Б., Гусейнова З.А., Дашдамиров Р.Л.

Научно-Исследовательский Институт Кардиологии им. Дж.Абдуллаева,
г. Баку, Азербайджан

Цель работы. Изучение антигипертензивной и гемодинамической эффективности моксонидина у больных с метаболическим синдромом (МС).

Материалы и методы. Обследованы 30 больных АГ с МС обоего пола в возрасте от 36 до 76 лет (средний возраст $56,5 \pm 10,02$). Согласно классификации АГ, предложенной Национальным комитетом США 1993, мягкая (АД – 140-159/90-99 мм.рт.ст.) выявлена у 10 больных, умеренная (АД – 160-179/100-109 мм.рт.ст.) – у 12 и у 8 пациентов – тяжелая АГ (АД – 180-209/110-119 мм.рт.ст.). Средняя длительность АГ составила $9,2 \pm 1,6$ года. Диагноз МС был установлен по критериям III отчета Образовательной программы США по холестерину (2001г).

Всем больным измеряли артериальное давление (АД) проводили антропометрическое исследование, в крови определяли уровень глюкозы натощак, липидограмму (уровень общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой и низкой плотности), уровень инсулина в крови натощак, снимали ЕКГ, ЭхоКГ исходно, через 3 и 6 месяцев от начала лечения.

Всем больным назначался моксонидин в начальной дозе 0,2мг/сут; через 2 недели при необходимости дозу препарата увеличивали до 0,4 мг/сут.

При статистической обработке использовали статистический пакет STATISTIKA (версия 6.0). Данные представлены в виде средних арифметических значений и ошибок среднего. Для оценки динамических изменений внутри групп применяли непараметрический критерий Вилкоксона для парных величин. Для определения статистической значимости использовали непарный t-критерий Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Терапия моксонидином характеризовалась хорошей переносимостью и отсутствием каких-либо побочных эффектов у каждого из включенных в исследование пациентов. У большинства пациентов 71,45% хороший гипотензивный эффект был достигнут при приеме 0,4 мг моксонидина однократно в сутки; 14,38% пациентов получали моксонидин в суточной дозе 0,2 мг.

На фоне терапии наблюдали достоверное снижение клинического АД. После лечения моксонидином через 3 мес САД и ДАД снизились на 8,5 и 8,2% соответственно. Через 6 мес терапии степень снижения САД и ДАД существенно изменилась и составила 12,8 и 16,9% по сравнению с исходным (табл. 1).

Таблица 1.

Динамика АД на фоне терапии моксонидином

Показатель	Исходно	Через 3 мес.	Через 6 мес.
САД мм рт. ст.	$157,9 \pm 14,2$	$144,1 \pm 13,2$	$137,6 \pm 11,9$
ДАД мм рт. ст.	$98,3 \pm 14,9$	$90,2 \pm 13,5$	$81,7 \pm 8,5$

Примечание: во всех случаях $p < 0,003$ по сравнению с исходным уровнем.

При проведении ЭхоКГ в процессе лечения моксонидином была обнаружена тенденция к уменьшению КСР и КДР (КСР на 0,6% и 2,2%, КДР на 1,5% и 3,5%), с увеличением ФВ на 4,4% и 5,4% соответственно через 3 и 6 мес. Одновременно наблюдалось уменьшение ТЗС ЛЖ на 4,3% и 8,5%, ТМЖП на 3,2% и 7,9%, ММЛЖ на 3,3% и 5,8%, ОТС на 2,1% и 4,1% соответственно через 3 и 6 мес. лечения (табл. 2).

Таблица 2.
Изменение показателей центральной гемодинамики у больных с АГ на фоне лечения моксонидином

Показатель	Исходно	Через 3 мес.	Через 6 мес.
КДР, см	5,4± 0,55	5,37± 0,52	5,28± 0,5
КСР, см	3,99± 0,64	3,93± 0,62	3,85± 0,6
ТМЖП, см	1,26 ±0,08	1,22± 0,06	1,16± 0,08
ТЗС, см	1,17± 0,1	1,12 ±0,1	1,07± 0,1
ФВ, %	52,07± 8,3	54,38±7,6	54,88± 7,7
ММЛЖ, г	293,9± 68,6	288,9± 81,3	264,2± 93,6
ОТС, отн.ед.	0,47±0,07	0,46± 0,06	0,44± 0,06

Примечание: во всех случаях $p < 0,05$.

Выводы. Таким образом, полученные данные позволяют считать агонист имидазолиновых рецепторов моксонидин современным эффективным гипотензивным препаратом первого выбора, оказывающим благоприятное метаболическое воздействие. Терапия моксонидином привела к достоверному снижению как систолического, так и диастолического АД, оказывая благоприятное действие на внутрисердечную гемодинамику, что может оказывать благоприятное влияние на риск сердечно-сосудистых заболеваний и смертность у больных с метаболическим синдромом.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ II-III ФК У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

*Бахшалиев А.Б., Дашдамиров Р.Л., Мамедов В.Ш.
НИИ Кардиологии им.Дж.Абдуллаева, г. Баку, Азербайджан*

Цель исследования. Изучение сравнительных показателей центральной гемодинамики у больных стабильной стенокардией напряжения II-III ФК по классификации NYHA с метаболическим синдромом (МС) и стабильной стенокардией напряжения II-III ФК без МС.

Материалы и методы. Было обследовано 21 больных (17 мужчин, 4 женщины) стабильной стенокардией напряжения II-III ф.к. в возрасте 35-70 лет (средний возраст). Диагноз метаболического синдрома был установлен по критериям Международной федерации диабета (2005). Среди больных у 12 был выявлен метаболический синдром. Всем больным измеряли артериальное давление (АД) по методу Короткова, проводили антропометрическое (рост, вес, окружность

тали) и эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование на аппарате "Pico Sonoace" Korea.

Результаты. В результате обследования у больных стабильной стенокардией напряжения II-III ФК с метаболическим синдромом были выявлены следующие показатели: систолическое артериальное давление (САД) - $180 \pm 30,5$ мм.рт.ст, диастолическое артериальное давление (ДАД) - $100 \pm 11,2$ мм.рт.ст., индекс массы тела (ИМТ) - $33,6 \pm 4,3$ кг/м², конечно-диастолический размер левого желудочка (КДР) - $5,4 \pm 0,7$ см, конечно-систолический размер левого желудочка (КСР) - $3,9 \pm 0,9$ см, толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) - $1,1 \pm 0,26$ см, конечно-диастолический объем (КДО) - $144,8 \pm 50,9$ мл, конечно-систолическое объем (КСО) - $69,8 \pm 42,2$ мл, относительной толщины стенки левого желудочка (ОТС) - $0,4 \pm 0,09$ у.е., толщина задней стенки левого желудочка (ТЗС) - $1,17 \pm 0,13$ см, масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) - $301,3 \pm 71,8$ г, фракция выброса (ФВ) - $54,6 \pm 11,3\%$. У больных стенокардией напряжения без метаболического синдрома показатели были следующие: САД - $130 \pm 14,1$ мм. рт. ст, ДАД - $84,4 \pm 7,3$ мм. рт. ст, ИМТ - $29,9 \pm 3,2$ кг/м², КДР - $5,1 \pm 0,4$ см, КСР - $3,6 \pm 0,4$ см, ТМЖП - $1,0 \pm 0,2$ см, КДО - $132,3 \pm 37,5$ мл, КСО - $57,4 \pm 21,06$ мл, ОТС - $0,4 \pm 0,05$ у.е, ТЗС - $1 \pm 0,2$ см, ММЛЖ - $231,1 \pm 70,5$ г, ФВ - $55,7 \pm 7,8\%$.

Выводы. Таким образом, все эти данные ещё раз подтверждают то что, показатели ЭхоКГ и уровень АД у больных стабильной стенокардией напряжения с метаболическим синдромом выше, чем у больных стабильной стенокардией напряжения без метаболического синдрома. При обследовании ЭхоКГ у больных с метаболическим синдромом были обнаружены более выраженная концентрическая гипертрофия левого желудочка, нарушения систолической и диастолической функции. По этому клиническое течение болезни у больных стенокардией напряжения с метаболическим синдромом более тяжелое, чем у больных без метаболического синдрома. У больных стабильной стенокардией напряжения с метаболическим синдромом любое увеличение АД, КДР, КДО, ММЛЖ ведет к сдавлению микроциркуляторного сосудистого русла и еще более резко ограничению перфузии миокарда в бассейне стенозированной коронарной артерии. В результате у больных с метаболическим синдромом риск развития инфаркта миокарда, сердечной недостаточности, аритмии и других осложнений встречается чаще, чем у больных без метаболического синдрома. Поэтому больные должны находиться под длительным наблюдением, чтобы своевременно провести профилактику возникших ранних осложнений.

СООТНОШЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ И СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

Бебинов С.Е.¹, Бебинов Е.М.², Чевгун С.Д.²

¹ - Сибирская автодорожная академия, г. Омск, Россия; ² - Кыргызско-Российский Славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан

Динамика характеристик кардиоинтервалограммы (КИГ) человека на фоне различных нагрузок является актуальной темой клинической физиологии и кардиологии. Разработки в рассматриваемом направлении с использованием пси-

хофизиологических нагрузок могут быть использованы в психодиагностике, при профотборах, а также в качестве дополнительной информации в кардиологии и неврологии.

Несмотря на большой интерес исследователей к изучению сенсомоторных реакций, до настоящего времени нет убедительных данных о соотношении состояния механизмов центральной нервной системы и активности отделов вегетативной нервной системы (ВНС).

Цель работы. Определение соотношения между напряжением механизмов адаптации (обеспечивающемся состоянием вегетативной нервной системы) и протеканием сложных зрительномоторных реакций человека.

Методы и материалы. Объектом исследования служили молодые волонтеры обоего пола (в возрасте 18-19 лет). Психофизиологические характеристики изучались путем начального определения скорости сенсомоторной реакции на свет с использованием дифференцированного раздражителя с вероятностью появления положительного сигнала – 9:1. Затем проводился второй вариант, с вероятностью – 6:1. Одновременно с определением времени реакции регистрировалась КИГ.

Результаты. До осуществления психомоторных реакций фоновые характеристики КИГ и общие показатели гемодинамики у испытуемых находились в норме. Время психомоторных реакций колебалось в пределах 230-354 мс при использовании положительного сигнала с вероятностью – 0,9 (первое психофизиологическое воздействие), и 231-383 мс с вероятностью – 0,6 (второе психофизиологическое воздействие).

На фоне первого психофизиологического воздействия отмечалось учащение пульса, умеренное увеличение активности симпатического отдела ВНС, при этом по характеристикам статистического анализа КИГ не выявлено значительных сдвигов активности парасимпатического отдела. При проведении спектрального анализа обнаружено, что при первой сенсомоторной нагрузке у части испытуемых увеличилась активность симпатического отдела, а у второй части отмечалось превалирование парасимпатических механизмов ВНС. При проведении второй нагрузки также выявилось два типа изменения вагосимпатического баланса. В первой группе происходило дальнейшее нарастание симпатической активности, а во второй – по-прежнему, наблюдался сдвиг в сторону превалирования парасимпатических механизмов.

На фоне проведенных нагрузок у испытуемых отмечено небольшое повышение диастолических значений АД.

В начальном периоде записи КИГ выявлено два варианта укорочения кардиоинтервалов. У определенной части испытуемых отмечалось начальное резкое уменьшение кардиоинтервалов, которое оставалось стабильным ориентировочно в пределах 1 минуты, затем происходило быстрое восстановление. У другой части испытуемых в аналогичных участках наблюдалось начальное значительное укорочение кардиоинтервалов, но сменялось оно плавным восстановлением до фонового уровня. Пульс на рассматриваемых отрезках КИГ учащался до 120 уд/мин (при исходных значениях 68-74 уд/мин). Время возвращения интервалов к исходному уровню при второй психофизиологической нагрузке уменьшалось. Не

исключено, что изменение вероятности появления положительных стимулов изменяет состояние центральных механизмов и образований, обеспечивающих стабильность вагосимпатического баланса.

Характерно, что в процессе исследования не обнаружено достоверных половых различий изучаемых характеристик.

Выводы: Интенсивность протекания сенсомоторных реакций обеспечивается соответствующими сдвигами в состоянии вегетативного гомеостаза, что находит отражение в динамике КИГ. При первоначальном воздействии психофизиологических нагрузок на первый план выступает увеличение реактивности симпатического отдела и высокий тонус парасимпатических регуляторных образований. В дальнейшем, несмотря на уменьшение вероятности появления сигнала (и соответственно, увеличения времени реакции) не отмечается прироста напряжения механизмов адаптации.

В организме существуют определенные соотношения функционирования психофизиологических механизмов и состояния вегетативной регуляции сердечной деятельности.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ

Бейманов А.Э., Полонецкий О.Л., Петров Ю.П., Черноглаз П.Ф., Сергеев Г.А.
Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

Цель работы: Изучение диагностических возможностей внутрисосудистой оптической когерентной томографии при коронарной патологии. Сравнение нового метода диагностики с уже имеющимися методами инвазивной визуализации коронарных артерий.

Материал и методы: В рентгеноперационном отделении эндоваскулярной хирургии РНПЦ «Кардиология» в апреле 2007 года было установлено новое диагностическое оборудование – оптический когерентный томограф LighLab Imaging (США), модель M2. Аппарат предназначен для внутрисосудистой визуализации коронарных артерий. Метод оптической когерентной томографии (ОКТ) основан на возможности осуществления оптического пробега квантов света в тканях организма с применением оптоволоконных систем. Изображение формируется на основе получения серийных одномерных сканов с последующей их двумерной реконструкцией. Источником сканирования служит часть спектра инфракрасного света, который значительно быстрее, чем ультразвуковая волна формирует изображение. Разрешающая способность изображений, получаемых при (ОКТ) превышает в 10 раз разрешающую способность внутрисосудистых ультразвуковых исследований (ВСУЗИ), и составляет от 1 до 15 мкм. В период с апреля 2007 года по май 2008 года было проведено 17 исследований пациентам с различными формами ишемической болезни сердца, включая пациентов после коронарной интервенции. Исследования проводились по стандартной методике. В 3 случаях использовался метод с обтурирующим баллоном, в 14 случаях использовалась методика без обтурирующего баллона. У 5 пациентов

проводилось сравнение возможностей (ОКТ) и внутрисосудистой ультразвуковой визуализации.

Результаты: В результате исследований были получены интересные находки. У трех пациентов, с перенесенным ранее инфарктом миокарда, после выполнения диагностической коронарографии были обнаружены практически непораженные участки коронарных артерий, с некоторым просветлением в отдельных участках. Проведение внутрисосудистой (ОКТ) позволило выявить спонтанно реканализированные участки тромбоза коронарных артерий, а изображение, полученное в результате ОКТ напоминало картину «швейцарского сыра». Это подтвердило диагноз ранее перенесенного инфаркта миокарда, и, учитывая клиническую картину ишемической болезни сердца, позволило провести эндоваскулярную операцию стентирования пораженных участков. Еще интересная находка была найдена при изучение огибающей ветви левой коронарной артерии у пациента, у которого при коронарографии отмечалась лишь неровность контуров стенки коронарной артерии. При проведении (ОКТ) просвет артерии был сохранен, однако в толще стенки коронарной артерии была обнаружена жидкая бляшка с истонченным слоем эндотелия, так называемая «нестабильная бляшка». Угроза разрыва бляшки изменила тактику лечения этого пациента. Применение оптической когерентной томографии у пациентов при имплантации стентов, а так же у пациентов с ранее имплантированными стентами позволило выявить так же неожиданные находки. У одного из пациентов при контрольном исследовании после имплантации металлического стента спустя 1 год, было обнаружено отсутствие эндотелизации участка стента, несмотря на то, что стент был без медикаментозного покрытия. Возможной причиной такого состояния было неполное примыкание стента к стенке артерии при его имплантации или же пролиферация интимы со сдвигом элементов стента в просвет артерии, что так же могло быть вызвано неполным примыканием стента. У пациента с острым инфарктом миокарда после имплантации двух стентов, спустя 30 минут было обнаружено образование пристеночного тромба внутри стента. Несмотря на то что, диаметр имплантированного стента превышал диаметр нативной коронарной артерии, ОКТ исследование этого участка показало неполное примыкание стента практически по всей окружности. Дополнительно был использован баллонный катетер более высокого давления. Полученная информация позволила поставить вопросы к уже хорошо известному инструментарию, насколько они обладают упругоэластическими свойствами и соответствуют заявленным параметрам.

Сравнивая данные полученные при ВСУЗИ с данными полученными от применения ОКТ, можно отметить, что глубина сканирования при ВСУЗИ выше, чем при ОКТ. При примени ВСУЗИ мы видим все слои стенки сосуда, в отличии от ОКТ, которая нам позволяет визуализировать внутренний и срединный слои. В то же время возникает вопрос – насколько нам необходима визуализация всех слоев артериальной стенки? Следует отметить, что УЗ – датчик имеет диаметр 3.5 F (более 1 мм) и не всегда его возможно провести в те участки, которые необходимо исследовать. Датчик ОКТ имеет диаметр в 3 раза меньше и равен диаметру коронарного проводника, это в свою очередь позволяет изучать прак-

тически все ангиографически видимые коронарные артерии. Еще одно отличие заключается в том, что для сканирования коронарных артерий с помощью ОКТ необходимо создание оптически прозрачной среды в ее просвете, это может быть физиологический раствор или контрастный препарат и максимальная скорость сканирования составляет пока 2 мм/сек. Максимально мы можем исследовать до 45-60 мм участка коронарной артерии. Это ограничивает применение ОКТ и требует дополнительного использования контрастного препарата. В свою очередь, ВСУЗИ позволяет нам исследовать без ограничений КА и нет необходимости использования дополнительно контрастного препарата.

Выводы: Подводя итог первого опыта использования внутрисосудистой ОКТ, следует сказать, что появление нового инструмента в инвазивной кардиологии, уже позволило найти интересные находки, важные для понимания происходящих процессов в стенке коронарных артерий, однако роль и место, а так же диагностическая ценность получаемой информации при рутинных исследованиях пока еще не определена. Каждый из методов инвазивной визуализации имеет свои преимущества и свои недостатки, свои показания и противопоказания, но несомненно, что использование ОКТ это новый шаг на пути повышения качества диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАБОТНИКОВ УМСТВЕННОГО ТРУДА В ОРГАНИЗОВАННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ г. БАКУ

*Бехбудова Д.А., Бахшалиев А.Б., Ахмедова Т.А., Абиева Э.М., Касумов З.И.,
Сафарова Д.Р.*

НИИ кардиологии МЗ Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан

Цель настоящего исследования: оценить частоту встречаемости факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) среди работников преимущественно умственного труда в организованных популяциях г. Баку.

Проведено обследование 302-х сотрудников мужского и женского пола в двух произвольно избранных научно-исследовательских институтах г. Баку.

Исследование проводилось с помощью следующих методов: заполнение медико-генетической карты, стандартный опрос по выявлению основных ФР ССЗ, опрос по стандартной анкете Rose, измерение АД по методу Короткова, антропометрия, психологическое тестирование по анкете Jenkins. В группах лиц с избыточной массой тела (ИМТ) проведено изучение состояния липидного спектра крови.

По результатам исследования выявлен достаточный уровень осведомленности научных работников о современных принципах профилактики ССЗ. В то же время была выявлена высокая распространенность основных ФР ССЗ среди изучаемой категории пациентов.

Только 6,4% обследованных мужчин и 17,2% женщин не имели ни одного ФР ССЗ. Наиболее частым ФР как среди мужчин (60%), так и среди женщин (50,3%) оказалась ИМТ. Причем, у половины из них значение ИК превышало 29 кг/м². Следующими по частоте встречаемости ФР оказались: среди мужчин -

курение (39,4%), низкая физическая активность (НФА) (34,9%) и артериальная гипертензия (АГ) (33,3%); среди женщин – НФА (26,1%) и АГ (26,1%). У 9,2% обследованных мужчин и 2,2% женщин отмечено наличие сахарного диабета. По данным опросника Rose стенокардия напряжения выявлена у 4,8% обследованных мужчин и женщин. Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе отмечен у 3-х мужчин и одной женщины.

По результатам исследования липидного спектра крови только у 54,2% мужчин и 54,1% женщин с ИМТ отмечен нормальный уровень содержания в крови изучаемых показателей жирового обмена (общего холестерина (ХС), ХС липопротеидов высокой плотности и триглицеридов). У остальных 45,8% мужчин и 45,9% женщин (т.е. практически у каждого 2-го обследованного) установлены те или иные нарушения липидного спектра крови.

Среди лиц с ИМТ в 37,7% случаев установлено наличие метаболического синдрома (т.е., практически, более чем у каждого 3-его обследованного с ИМТ).

Таким образом, настоящее исследование выявило высокую распространенность основных ФР и, соответственно, высокую степень риска ССЗ среди работников умственного труда. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения среди работников умственного труда комплексной программы по профилактике ССЗ.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СРОКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

*Бондарева Ю.Л., Григоричева Е.А., Тараван Д.В.
Клиника ГОУВПО ЧелГМА Росздрава, г. Челябинск, Россия*

Цель работы: Выявить факторы, определяющие факт и сроки восстановления ритма, для создания алгоритмов прогнозирования эффективности терапии фибрилляции предсердий (ФП) амиодароном.

Материалы и методы. Обследовано 64 пациента, госпитализированных в первые сутки возникновения ФП, в возрасте 34 – 84 года, из них с ИБС – 51 человек (в т.ч. острый инфаркт миокарда – 11 чел.), пороки сердца ревматического генеза – 13 человек. У 36 человек были клинические признаки хронической сердечной недостаточности выше 1 степени. Амиодарон назначался 400 мг в сутки, в среднем на курс 1400 мг. По ЭКГ рассчитывались следующие показатели: QT, скорректированный к ЧСС (QTк); прирост ЧСС, QT, QTк в % на 2, 5 сутки и в день перед восстановлением ритма. При проведении эхокардиографии учитывались размеры камер сердца (левое предсердие, левый и правый желудочки в систолу и диастолу), толщина стенок левого желудочка в диастолу, фракция выброса, систолическое давление в легочной артерии, степень митральной регургитации.

Результаты. Дилатация левого предсердия (ЛП) свыше 4.2 см выявлена в 57 случаях, левого желудочка свыше 5,5 см – у 26 человек, правого желудочка свыше 2,5 см – у 44 человек. У 20 пациентов выявлены признаки низкого сердечного выброса. Прирост QT при терапии амиодароном был максимальным к 5 суткам (18% для QT и 12% для QTк) и практически не менялся при продолжении терапии. Восстановление ритма достигнуто у 44 (68,75%) пациентов, из

которых у 18 (44%) ритм восстановился в течение первых 48 часов, у 5 (12,5%) в течении 2-5 суток. Независимыми предикторами восстановления ритма являлись фракция выброса, размер левого предсердия и наличие острого инфаркта миокарда ($r=0,29, 0,35$ и $0,40$ соответственно), а опосредованными факторами - митральная регургитация, размер левого желудочка в диастолу и легочная гипертензия ($r=0,28, 0,31$ и $0,31$ соответственно). Факторами, определяющие срок восстановления ритма стали размер правого желудочка в диастолу, размер левого предсердия, удлинение QT на 5 сутки при приеме амиодарона. Вероятность и сроки восстановления ритма в зависимости от размера ЛП описаны уравнениями линейной регрессии. При ЛП менее 4,2 см вероятность восстановления ритма в ответ на терапию амиодароном составила 80% на 4 сутки терапии, по мере увеличения ЛП вероятность восстановления ритма снижалась с удлинением сроков восстановления. Так, при размере ЛП больше 4,8 см вероятность восстановления ритма 24% на 10-12 день терапии. Методом кластерного анализа разработан алгоритм расчета вероятности и сроков восстановления ритма у больных с ФП. Определяющими ступенями алгоритма явились наличие острого инфаркта миокарда, размер ЛП, абсолютные показатели QT (более 0,40 сек) и прирост QT на 5 сутки терапии (более 20%).

Выводы:

1. Факт восстановления ритма определяют: размер левого предсердия, наличие инфаркта миокарда и фракция выброса – показатель глобальной систолической функции;
2. Сроки восстановления ритма определяют: размеры левого предсердия и правого желудочка и удлинение интервала QT на 5 сутки после начала терапии амиодароном;
3. Алгоритм может быть использован при расчете вероятности и сроков восстановления ритма у больных с ФП, а следовательно, в прогнозировании эффективности терапии амиодароном.

РЕЗЕРВ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА КАК ПРЕДИКТОР ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ: ТРАНСТОРАКАЛЬНОЕ ДОППЛЕРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Бощенко А.А., Врублевский А.В., Карпов Р.С.

*ГУНИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАН,
г. Томск, Россия*

Цель работы: Целью нашего исследования явилась трансторакальная доплеровская оценка резерва коронарного кровотока (КР) в правой коронарной артерии (ПКА) у больных ИБС с односторонним поражением ПКА >50% и больных без стенозирующего поражения ПКА.

Материал и методы: Слепое трансторакальное исследование КР проведено у 55 больных ИБС (средний возраст 47 ± 13 лет; 47 мужчин и 8 женщин) с синусовым ритмом, фракцией выброса левого и правого желудочков >50% на ультразвуковой диагностической системе Vivid 7 GE Healthcare с помощью фа-

зированной датчика M3S без эхоконтрастного усиления. Дистальную треть ПКА (дПКА), представленную задней межжелудочковой артерией, визуализировали из апикального доступа в модифицированной двух- или трехкамерной позиции. Допплеровский спектр коронарного кровотока регистрировали в исходе и на максимуме действия дипиридамола (через 2 минуты после внутривенной инфузии препарата в дозе 0,56 мг/кг). Коронарный резерв в ПКА рассчитывали как отношение гиперемической пиковой диастолической скорости коронарного кровотока к базальной. Коронарную ангиографию (КАГ) выполняли из феморального доступа по стандартной методике на ангиографическом комплексе COROSKOP Plus («Siemens», Германия) в течение 1 недели после трансторакальной эхокардиографии. Анализировали локализацию стенозов, процент сужения диаметра сосудов. В последующий статистический анализ селективно включали больных с однососудистым поражением ПКА >50%, которые составили 1 группу, и больных, не имеющих стенозов ПКА >50%, которые составили 2 (контрольную) группу.

Результаты: Трансторакальная доплерографическая оценка КР в дПКА была корректной у 47 (85%) из 55 больных, включенных в исследование: у 12 больных 1 группы и 35 больных 2 группы. В исходном состоянии в 1 группе выявлена более высокая пиковая диастолическая скорость коронарного кровотока, чем во 2 группе (42 ± 19 см/с и 26 ± 7 см/с, соответственно; $p < 0,001$), тогда как на максимуме действия препарата скорости кровотока в группах были сопоставимы ($p > 0,05$). Это обусловило достоверно более низкий коронарный резерв в ПКА у больных ИБС со стенозами ПКА >50%, чем у больных без стенозирования сосуда ($1,49 \pm 0,9$ и $2,66 \pm 0,79$ в 1 и 2 группах, соответственно, $p < 0,001$). Выявлена обратная корреляционная взаимосвязь между процентом стенозирования диаметра ПКА и КР в артерии ($r = -0,40$, $p < 0,05$). КР в ПКА < 2 являлся предиктором стенозирования ПКА >50% с чувствительностью 83% и специфичностью 84%.

Заключение: Снижение коронарного резерва в ПКА $< 2,0$ является чувствительным и специфичным маркером стенозирования ПКА >50%, при этом снижение КР в ПКА зависит от степени стенозирования ПКА.

ГИПОЛИПДЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОМЕГА-3 ЖИРНЫХ КИСЛОТ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Секисова М.А.

Филиал ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель исследования: оценить влияние омега-3 полиненасыщенных жирных кислот на липидный спектр и микроциркуляцию у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом.

Материал и методы. Исследовано 32 больных АГ I-II степени с признаками МС по критериям АТР III, из которых 22 пациента в течение 1 месяца получали 1,5 г омега-3 ПНЖК, а 10 пациентов составили контрольную группу. Всем боль-

ным в динамике исследовали липидный спектр крови. Микроциркуляцию кожи предплечья исследовали методом лазерной доплеровской флоуметрии.

Полученные результаты. Месячный курс приема омега-3 ПНЖК сопровождался достоверным снижением уровня триглицеридов с $3,04 \pm 0,39$ ммоль/л до $1,91 \pm 0,15$ (-37,2%). Отмечено также снижение на фоне постоянной гипотензивной терапии среднего АД со $114,5 \pm 2,4$ мм рт ст до $106,3 \pm 1,8$ мм рт ст ($p < 0,01$). Прием омега-3 ПНЖК приводил к достоверному увеличению амплитудных колебаний ЛДФ-граммы в эндотелиальном и нейрогенном диапазонах на 33,3% и 30,8% соответственно, что сопровождалась ростом тканевой гемоперфузии с $4,9 \pm 0,13$ ед до $5,3 \pm 0,15$ ед ($p < 0,05$), увеличением резерва капиллярного кровотока на 13,7 ($p < 0,05$), увеличением максимальной тканевой перфузии на 18,8% ($p < 0,01$) и достоверным повышением коэффициента вариации тканевого кровотока на 26,9%. В контрольной группе исследуемые показатели не претерпели достоверных сдвигов.

Заключение. Восполнение дефицита омега-3 ПНЖК у больных АГ с МС сопровождается снижением гиперлипидемии и оказывает умеренное антигипертензивное действие, улучшает функцию эндотелия и микрогемодициркуляцию. Таким образом, омега-3 ПНЖК можно применять в составе комплексной терапии при артериальной гипертензии с метаболическим синдромом.

ОЦЕНКА РАСЧЕТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ СКОРОСТИ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, КАК ПРЕДИКТОРА КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Вдовенко С.В., Кузнецов В.А. Криночкин Д.В., Зырянов И.П., Семухин М.В., Доний Е.А.

Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия

Проблема ранней неинвазивной диагностики атеросклероза актуальна и трудноразрешима. Изменение морфо-функциональных свойств аортальной стенки вследствие пропитывания форменными элементами крови, пролиферации мышечных клеток, фиброза и кальцификации ведет к ее утолщению и снижению эластичности, и как следствие - изменение скорости прохождения пульсовой волны. Мы попытались оценить степень этих изменений и их связь с коронарным атеросклерозом. Скорость пульсовой волны (СПВ) определяли по формуле Моенса-Кортевега, которая применяется для расчета данного показателя в крупных кровеносных сосудах.

$E * h = \rho * c^2 * D * 10^3$, где	ρ - плотность крови; c - скорость распространения волны; D - диаметр аорты
------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

С помощью трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ), включая доплер-эхокардиографическое исследование (ДЭхоКГ) и эхографии аорты, нами было обследовано 90 мужчин (средний возраст $52,0 \pm 0,78$ года), с расчетом СПВ.

Всем пациентам проводилась коронароангиография (КАГ), оценивались данные клинического обследования. У 12 из них оценивалось состояние комплекса интима-медиа сонных артерий.

Была выявлена прямая корреляционная зависимость значения СПВ с возрастом ($r=0,35$, $p<0,001$), функциональным классом стенокардии ($r=0,29$, $p=0,023$), показателем степени риска артериальной гипертонии ($r=0,25$, $p=0,031$), толщиной комплекса интима-медиа ($r=0,62$, $p=0,030$) и количеством пораженных коронарных артерий по данным КАГ ($r=0,29$, $p=0,006$). Показатель СПВ был достоверно ниже у пациентов, употребляющих алкоголь ($5,39\pm 0,29$ и $6,34\pm 0,17$, $p=0,030$). Ультразвуковые признаки атеросклероза аорты соответствовали более высокому значению СПВ по сравнению с пациентами, не имеющих этих признаков ($6,43\pm 0,19$ и $5,51\pm 0,22$, $p=0,013$). Более высокая СПВ была выявлена у больных с гемодинамически значимым ($>75\%$ просвета) атеросклерозом одной или более крупных коронарных артерий ($6,62\pm 0,20$ и $5,58\pm 0,30$, $p=0,012$).

Таким образом, скорость пульсовой волны связана с выраженностью коронарного атеросклероза. Оценка этих показателей может использоваться для вспомогательной неинвазивной диагностики атеросклеротических изменений коронарного русла.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТАКСОЛОЛА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ

*Велижанина Е.С., Скоробогатова И.А., Бондаренко Т.С., Велижанина И.А.
Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»
Областная клиническая больница № 2,
Тюмень, Россия*

Течение артериальной гипертонии (АГ) в период менопаузы имеет свои особенности. Климактерические проявления различной степени выраженности, вегетативные реакции могут значительно ухудшать качество жизни пациенток.

Целью работы явилось изучение особенностей течения АГ у женщин в период менопаузы и оценка эффективности применения препарата бетаксоллол.

Материалы и методы. Обследовано 20 женщин АГ 1 – 2 степени, со средним и высоким риском сосудистых осложнений. Средний возраст пациенток составил $54,7\pm 0,82$ года. В качестве сопутствующей патологии, у трех женщин был сахарный диабет 2 типа, три пациентки страдали ишемической болезнью сердца. Степень выраженности климактерического синдрома оценивали по шкале модифицированного менопаузального индекса Купермана в модификации Уваровой. Проводили контроль офисного давления, суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводили с использованием аппарата MEDITECH, АВРМ-4 (Венгрия), на чистом фоне и через 12 недель на фоне монотерапии с использованием препарата бетаксоллол 20 мг в сутки. Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с использованием программы SPSS 10.0 for Windows.

Результаты исследования. При анализе анамнестических данных выявлено, что у 35% пациенток АГ манифестировала после наступления менопаузы, у 10% - совпадали с ее наступлением, у 55% - АГ предшествовала менопаузе. Анализ медикаментозной терапии использовавшейся до исследования показал: 55% пациенток получали гипотензивную терапию, 45% женщин ранее не лечились. При наличии АГ, предшествующей менопаузе, практически все пациентки отметили ухудшение течения заболевания, появление вегетативных проявлений. По степени выраженности в данной группе климактерические проявления легкой степени были отмечены у 63,6% женщин, умеренные у 36,4 % женщин. По данным СМАД у этих пациенток были отмечены неблагоприятные изменения показателей утреннего подъема АД, в частности было выявлено статистически значимое увеличение скорости утреннего подъема систолического и диастолического АД, уменьшение времени утреннего подъема как систолического, так и диастолического АД. В случае более позднего проявления АГ, на фоне менопаузы отмечались климактерические проявления легкой степени. Всем пациенткам был назначен препарат бетаксол 20 мг в сутки. Через 12 недель продолжали принимать препарат 19 женщин (95 %), у 15 (79 %) из них на фоне приема препарата был достигнут целевой уровень артериального давления, 4 пациентки получали комбинированную терапию- 20 мг бетаксола и 25 мг гидрохлортиазида. Отмечено улучшение самочувствия, нивелирование вегетативных проявлений. По данным СМАД достоверно снизился уровень средних показателей как систолического, так и диастолического давления, значительно уменьшились показатели нагрузки давлением. Отмечена высокая приверженность пациентов к лечению, отсутствие нежелательных реакций.

Таким образом, степень выраженности климактерического синдрома проявляется более ярко у женщин с АГ предшествующей климаксу. Необходимо учитывать особенности клинического течения АГ в этот период при назначении медикаментозного лечения. Применение препарата бетаксол целесообразно для лечения АГ у этой категории пациенток.

ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРА АПФ ФОЗИНОПРИЛА НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*Вершинина А.М., Гапон Л.И., Попова С.Н., Молотилова С.А., Вебер Э.Е.,
Бусарова Е.С., Плюснин А.В.
Филиал ГУ НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г.
Тюмень, Россия*

Цель исследования: Оценить клиническую эффективность, влияние на суточный профиль артериального давления (АД), процессы ремоделирования миокарда ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) третьего поколения фозиноприла в терапии больных артериальной гипертонией (АГ)

на фоне метаболического синдрома с учетом результатов проспективного наблюдения.

Материал и методы. В условиях рандомизированного сравнительного исследования проведено обследование 120 больных с АГ 1-11 степени на фоне метаболического синдрома в возрасте 30-50 лет (мужчины и женщины, средний возраст $48,84 \pm 1,12$ лет, имеющих абдоминальный тип ожирения (ИМТ > 30), повышенный уровень холестерина (ХС) плазмы крови, триглицеридов (ТГ) (более $1,7$ ммоль/л). Больные АГ получали фозиноприл в дозе 10-20 мг/с. Исследование проведено в условиях чистого фона и через 16 недель терапии фозиноприлом. В выборочной группе ($n = 60$) проведено проспективное наблюдение (12 месяцев). У пациентов основной группы клиническая эффективность препарата оценивалась по данным офисного АД, суточного мониторинга АД по стандартной методике (ABPM 02-04 MEDITECH) в условиях свободного двигательного режима. Эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) проводили на аппарате ALOKA Echo-CAMERA SSD-650 в М-модальном и двухмерном режиме в стандартных эхокардиографических позициях. Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) вычисляли по формуле R.Devereus и N.Reichneck. Индекс массы левого желудочка (ИМЛЖ) рассчитывали как отношение ММЛЖ/ППТ. При исследовании учитывались степень ожирения и характер суточного ритма АД.

Результаты исследования. На фоне терапии фозиноприлом отмечено достоверное снижение офисного САД и офисного ДАД ($p < 0,001$). Уменьшились показатели среднесуточного САД со $142,67 \pm 1,70$ до $131,37 \pm 1,58$ и ДАД с $84,96 \pm 1,07$ до $70,90 \pm 1,08$ мм. рт.ст. ($p < 0,001$), индекса времени ($p < 0,001$) и индекса площади ($p < 0,01$) за сутки. Среднесуточное пульсовое давление уменьшилось достоверно ($p < 0,05$). Увеличилось количество пациентов типа dipper для САД ($p < 0,001$); уменьшилась скорость утреннего подъема АД ($p < 0,05$). Отмечено достоверное снижение ММЛЖ ($p = 0,003$) и ИМЛЖ ($p = 0,008$). Длительное проспективное наблюдение на протяжении 12 месяцев показало аналогичные тенденции по исследуемым параметрам: сохраняется достоверное снижение офисного САД и ДАД ($p < 0,001$), уменьшение среднесуточного пульсового давления ($p < 0,001$), уменьшение скорости утреннего подъема АД ($p < 0,05$), увеличение пациентов типа dipper ($p < 0,001$); сохраняется положительное влияние на процессы ремоделирования миокарда (по снижению ММЛЖ ($p < 0,05$) и ИМЛЖ ($p < 0,05$)).

Заключение. ИАПФ фозиноприл проявляет высокую клиническую эффективность, обеспечивая устойчивый гипотензивный эффект, нормализуя суточный профиль АД, благоприятно влияет на процессы ремоделирования миокарда левого желудочка с учетом данных проспективного наблюдения, что определяет целесообразность его длительного применения в терапии больных артериальной гипертонией на фоне метаболического синдрома.

ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХРОНОТИПА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВАХТОВИКОВ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Ветошкин А. С., Шуркевич Н. П., Гапон Л. И
МСЧ 000 «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА ЯМБУРГ», пос. Ямбург
Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
г. Тюмень, Россия

Цель: Изучить изменения основных гемодинамических и структурных параметров ЛЖ в зависимости от хронотипа артериальной гипертензии у больных АГ 2 степени в условиях заполярной вахты

Методы исследования: Обследовано 110 лиц мужского пола в возрасте 20-59 лет, работающих вахтовым методом в Заполярье. Из них здоровых лиц - 15 чел. Группа наблюдения – лица с АГ 2 степени (95 чел.). Группы статистически не различались по возрасту (45,3±6,8 лет), стажу работы вахтовым методом (11,0±5,1 лет.) Всем обследованным проведено СМАД и ЭХОКГ на фоне отмены гипотензивной терапии в течение 3 дней. По данным СМАД всем обследованным был проведен косинор-анализ суточных кривых АД с целью определения хронотипа АД. По значениям МЕЗОРа (Midline Estimating Statistic of Rhythm – статистическая срединная ритма), положения акрофазы и амплитуды выделялись 4 типа суточного ритма АД: нормальный тип суточной кривой, МЕЗОР- АГ - тип, фазовый тип АГ (увеличение МЕЗОРа, сдвиг акрофазы), и амплитудный тип АГ (МЕЗОР – норма, увеличение амплитуды ритма). Хронобиологические формы получены при сопоставлении с хронобиологическим нормативным коридором (хронодезмом). По результатам ЭхоКГ определялись гемодинамические и структурные показатели ЛЖ: УО, МО, СИ, ФВ, ММЛЖ, ИММЛЖ. На основании значений ИММЛЖ и относительной толщины стенок ЛЖ (ОТС) определялся тип геометрии ЛЖ. По данным трансмитрального кровотока определено состояние диастолической функции ЛЖ (ДФЛЖ).

Результаты: Максимальные значения ММЛЖ (264,4±11,1 г; 253,3±11,8 г) и ИММЛЖ (128,7±4,3 г/см²; 124,3±3,9 г/см²) были выявлены у лиц с типом МЕЗОР АГ (32 чел.) и фазовой АГ (33 чел.), (P=0,0469). По данным гемодинамических показателей значимых различий не выявлено, хотя на уровне тенденций максимально большие значения УО и СИ были получены у лиц с амплитудным типом АГ (30 чел.). Концентрическая ГЛЖ - чаще определялась у лиц с МЕЗОР типом АГ (67,9%) и фазовой АГ (44,8%), нормальный тип геометрии ЛЖ - у лиц с нормальным типом суточной кривой и у лиц с амплитудной АГ (30% и 25%, соответственно.). Среди лиц с фазовой АГ нормальная геометрия ЛЖ выявлялась только у 6,9%. Нарушение диастолической функции ЛЖ чаще наблюдалось у лиц с МЕЗОР типом АГ (57,1%) и у лиц с фазовой АГ (41,4%), нормальная ДФЛЖ - в группе контроля (60,1%) и у лиц с амплитудным типом АГ (50,3%). Минимальное число лиц с нормальной ДФЛЖ было зарегистрировано среди лиц с МЕЗОР типом АГ (17,9%).

Выводы: Наиболее неблагоприятными хронобиологическими типами АГ для структурно-функционального состояния сердца являются МЕЗОР и фазо-

вый типы АГ. Амплитудный тип АГ в большей степени обусловлен стресс – индуцированным типом АГ в условиях Севера и менее гемодинамически значим для структурных изменений сердца.

ДИАГНОСТИКА ПРЕДВЕСТНИКОВ РАННЕЙ И ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПРИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КАК ОСНОВА ЕЁ ПРОФИЛАКТИКИ

*Викторова И.А. , Конев В.П. , Нечаева Г.И. , Шилова М.И. , Викторов С.И.
Омская государственная медицинская академия, МУЗГБ № 3, г. Омск, Россия*

Лица с дисплазией соединительной ткани (ДСТ) – особая категория пациентов, характеризующаяся полисистемностью поражений, множеством клинических проблем и редуцированной продолжительностью жизни при синдромных формах (синдром Марфана, Элерса-Данло и другие). Мало изученным аспектом является танатогенез при недифференцированных ДСТ и возможности профилактики ранней и внезапной смерти.

Цель работы: определить танатогенез смерти у лиц с фенотипическими признаками недифференцированной дисплазии соединительной ткани для установления ее предикторов и разработки путей профилактики.

Материалы и методы. В Омском областном бюро судебно-медицинской экспертизы из 15827 морфологических исследований за 5 лет внезапно умерших ненасильственной смертью был выделен массив лиц с признаками ДСТ – 2849 случаев (мужчины – 1645 человек; женщины – 1204), составляющий от общего числа 18,0%. Во всех случаях смерти проводили исследование трупов с целью изучения структурных особенностей органов и тканей и выявления причины внезапной смерти. Детальному изучению подвергалась сердечно-сосудистая система с морфометрическим и гистологическим исследованием сердца, клапанного аппарата, элементов проводящей системы сердца и крупных сосудов. Изучались положение, форма, размеры сердца и крупных сосудов, учитывались длина, ширина, толщина стенок сердца, его масса, периметр сосудов и клапанных колец. Для исследования проводящей системы сердца отбирались участки ткани в зоне сино-предсердного, атрио-вентрикулярного узлов, общего пучка Гиса. Оценивался эластический каркас магистральных сосудов, створок клапанов, хордальных нитей.

Результаты. Количество молодых внезапно умерших лиц с признаками ДСТ ежегодно составляет от 17 до 24 человек по Омской области (17,8-18,3 % от всех молодых внезапно умерших лиц). Все случаи внезапной смерти молодых лиц (n=103) были включены в исследование и составили в изучаемой когорте 62,8 %. Среди основных причин смерти у лиц с ДСТ доминировали фатальные нарушения ритма сердца при торакодиафрагмальном синдроме или диспластическом сердце (n=55), в том числе при введении наркотических средств – смерть на «игле» (n=4); острая коронарная недостаточность при незначительных количествах этанола в крови – не более 1,5 ‰ (n=19); разрыв аневризмы аорты

(n=18), в том числе, с расслоением стенки (n=16); разрывы аневризм мозговых артерий при их мальформации (n=15); язвенное кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (n=13); тромбоэмболия легочной артерии (n=11); бронхоэктатическая болезнь с развитием легочного кровотечения (n=11); пневмония с развитием острой легочно-сердечной недостаточности (n=8); дыхательная недостаточность при спонтанном пневмотораксе (n=8); тромбоэмболия сосудов головного мозга при клапанном или пристеночном инфекционном эндокардите (n=4); острая митральная недостаточность при отрыве хорды от створки клапана (n=2). Особенности сердечно-сосудистой системы умерших заключались в относительно низких весовых показателях сердца (средняя масса $250 \pm 8,5$ г). Даже в случаях гипертрофии его отделов (n=4) масса органа не превышала 350 г. Сердце имело вытянутую конфигурацию так называемого «капельного», с заметным преобладанием длины над шириной. В шести случаях имелась дилатация полостей без признаков гипертрофии миокарда. Малые аномалии сердца обнаружены у 16 (45,7 %) умерших. Чаще всего встречались аномальные хорды и трабекулы, пролапсы клапанов и провисание их створок. Малые аномалии сердца сочетались друг с другом и с другими висцеральными дефектами. Количество аномально расположенных хорд левого желудочка было настолько велико (более 20–30) у 2 умерших, что сердце на разрезе напоминало рыбачью сеть. Проведено гистологическое исследование фрагментов стенок аорты и легочного ствола в случаях их расширения. При этом отмечалось заметное истончение и разрежение внутренней эластической мембраны, разволокнение эластических волокон с кистозом медиа, уменьшение их количества, замещение эластических волокон пикринофильными коллагеновыми. Микроскопия неравномерно утолщенных и провисающих створок митрального и трикуспидального клапанов выявляла очаги миксоматоза в субэндотелии, в эластическом и фиброзно-эластическом слоях отмечена фрагментация и неравномерное распределение эластических и коллагеновых волокон. Типичной секционной находкой в исследуемой группе были аномалии положения органов, связанные с их смещением вниз – спланхноптоз. По частоте находок лидировали гастроптоз со смещением малой кривизны от двух и более сантиметров вниз по отношению к пупку вплоть до уровня малого таза (n=3), одно- и двусторонний нефроптоз (n=5) со смещением почки вниз более чем на один позвонок, провисание поперечной ободочной кишки (n=3) в малый таз. Гастроптоз сопровождался истончением и дряблостью стенки желудка, расширением просвета органа, отсутствием складчатости слизистой. Более всего опускалась пилорическая часть. При этом желудок принимал форму продольно вытянутого мешка, вместе с пилорической частью желудка вниз смещалась и горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки. Между горизонтальной и хорошо фиксированной вертикальной частью двенадцатиперстной кишки образовывался перегиб под острым углом, что нарушало эвакуацию желудочного содержимого при жизни. У одного пациента имелась долихосигма, в двух секциях обнаружены множественные дивертикулы толстой кишки. В четырех наблюдениях выявлялась необычная форма почек, имевших неровный контур с участ-

ками западения коры, образующих борозды так называемой «первородной дольчатости». При гистологическом исследовании этих участков в препаратах обнаружена очаговая кортикальная (n=2), кортико-медуллярная (n=1) и очаговая кистозная (n=1) дисплазия почечной ткани, характеризующаяся нарушением дифференцировки нефронов с персистенцией эмбриональных структур – примитивных протоков, клубочков, канальцев, мелких кист среди рыхлой соединительной ткани с островками гиалинового хряща и скоплений гладкомышечных клеток. Это могло быть причиной развития артериальной гипертензии в молодом возрасте, не диагностированной при жизни. Полученные данные свидетельствовали о системном вовлечении соединительной ткани в процесс при отсутствии внешних признаков синдромного поражения.

Выводы. Таким образом, на основе клинико-морфологических параллелей были выделены основные синдромы, определяющие танатогенез у молодых лиц с ДСТ: клапанный, сосудистый, аритмический, торакодиафрагмальный, бронхо-легочный. Проведенное исследование позволило наметить пути профилактики синдромов-предвестников ранней и внезапной смерти у лиц с ДСТ, включая немедикаментозные и медикаментозные мероприятия.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Волкова И.И., Онянова В.А., Бондарь И.А., Лукша Е.Б.

ГУЗ Государственный Новосибирский областной клинический диагностический центр, ГОУВПО НГМУ Росздрава, г. Новосибирск, Россия

Сахарный диабет 2 типа (СД) является фактором риска развития нарушений коронарного кровообращения и развития хронической сердечной недостаточности не только у лиц пожилого возраста, но и у молодых, а также оказывает влияние на состояние мозгового кровотока, что во многом определяет прогноз для данной категории больных.

Цель исследования – оценить церебральную гемодинамику у пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне сахарного диабета 2 типа и сопутствующей артериальной гипертензией.

Материал и методы. Всего обследовано 102 больных в возрасте от 52 до 60 лет. Пациенты были распределены на две группы. В 1-ю группу вошли 30 больных (10 мужчин и 20 женщин) в возрасте $51,5 \pm 6,6$ лет с сахарным диабетом 2 типа и сопутствующей АГ без ХСН. В данной группе 2 (6,7%) пациента имели в анамнезе инфаркт миокарда и острые нарушения мозгового кровотока, 1 (3,3%) - ишемическую болезнь сердца. Во 2-ю группу вошли 72 пациента (17 мужчин и 55 женщин) в возрасте $54,1 \pm 6,1$ лет с сахарным диабетом 2 типа и сопутствующей АГ с ХСН. В данной группе 17 (23,6%) пациентов имели в анамнезе инфаркт миокарда и острые нарушения мозгового кровотока, 24 (33,3%) - ишемическую болезнь сердца. Контрольную группу составили 30 пациентов с АГ различной стадии без нарушения углеводного обмена. Пациенты всех групп

были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела, состоянию углеводного и липидного обмена, имели АГ. Для оценки церебральной гемодинамики всем пациентам с СД 2 типа и сопутствующей АГ была выполнена транскраниальная доплерография (ТКД) сосудов основания головного мозга с проведением функциональных нагрузочных тестов (ФНТ) (аппарат «MULTIDOP», Германия). Путем расчета показателей церебра-васкулярной реактивности сосудов (ЦВР) головного мозга оценивали состояние цереброваскулярного резерва. Для оценки кардиальной гемодинамики всем пациентам с СД 2 типа провели комплексное ультразвуковое исследование сердца (ЭХО-КГ в В, М-режимах, аппарат «АЛОКА-2000», Япония). Оценивали следующие показатели деятельности сердца: фракция выброса (ФВ), фракция укорочения (ФУ) левого желудочка, конечный диастолический (КДР) и конечный систолический размеры (КСР) и соответствующие объемы (КДО, КСО). Для определения функционального класса СН использовали классификацию ХСН Нью-Йоркской ассоциации сердца.

Результаты и обсуждение. Снижение скоростных показателей по СМА в группе больных с ХСН и без ХСН выявлено в обеих группах ($78,69 \pm 18,14$ и $75,52 \pm 17,78$ см/с соответственно). Коэффициент реактивности на гиперкапническую нагрузку был достоверно снижен в группе пациентов с ХСН по сравнению с группой контроля $-1,13 \pm 0,18$ и $1,22 \pm 0,13$ соответственно ($p < 0,05$). Достоверной разницы по значению коэффициента реактивности на гипокapническую нагрузку при оценке между группами не выявлено $-0,26 \pm 0,10$ и $0,29 \pm 0,13$ соответственно ($p > 0,05$). Индекс вазомоторной реактивности (ИВМР) как интегральный показатель степени выраженности адаптивно-компенсаторных процессов в резистивных артериях головного мозга был достоверно снижен ($p < 0,05$) в группе пациентов с ХСН (в группе без СН $48,02 \pm 14,49$ и в группе с СН $37,83 \pm 16,39$). Для детальной оценки состояния ЦВР группу пациентов с ХСН (2-я группа) разделили на три подгруппы: больных ХСН на фоне ишемической болезни сердца (ИБС); больных ХСН и перенесенным инфарктом миокарда (ПИКС) в анамнезе и подгруппу больных, имевших в анамнезе острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Установлено, что больные, имевшие признаки ИБС, в том числе и ПИКС, и перенесшие ОНМК, имели более низкие показатели ИВМР, чем пациенты, имеющие преимущественно поражение коронарного русла (ИБС, ПИКС). При оценке ФВ ЛЖ отмечено достоверное снижение ($p < 0,05$) показателей в группе пациентов с СН при сравнении с группой контроля и с группой без ХСН ($64,56 \pm 8,3$, $65,58 \pm 15,84$ и $66,91 \pm 9,15$ соответственно). КДО в группе пациентов с ХСН достоверно отличался в сторону увеличения ($p < 0,05$) при сравнении с группой пациентов без ХСН ($94,1 \pm 41,7$ и $88,1 \pm 40,1$ соответственно).

Выводы. Таким образом, при развитии сердечной недостаточности на фоне сахарного диабета 2 типа наряду с изменениями со стороны сердца (кардиомегалия, снижение глобальной сократимости), достаточно рано изменяются показатели мозгового кровотока и цереброваскулярной реактивности, что можно рассматривать как проявления ангиопатии у больных СД. Раннее выявление нарушений регуляции мозгового кровотока и лечебно-профилактические

мероприятия у больных СД позволят снизить риск развития сосудистых осложнений у данной категории больных.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ I-II СТАДИЙ

Волкова И.И., Чельшева Л.В.

ГУЗ Государственный Новосибирский областной клинический диагностический центр, г. Новосибирск, Россия

Актуальность темы: У больных, страдающих артериальной гипертензией, с большой частотой развиваются сердечно-сосудистые осложнения различной степени выраженности. Эта закономерность хорошо демонстрируется схемой сердечно-сосудистого континуума, представляющего из себя цепь связанных между собой событий от факторов риска до развития хронической сердечной недостаточности. За последние 5 лет треть больных с нарушением мозгового кровообращения составили люди в возрасте до 50 лет. Подавляющее большинство исследований посвящено изучению артериальной гемодинамики и лишь в единичных работах изучается роль венозной системы в формировании цереброваскулярных заболеваний. Существующие до настоящего времени гемодинамическая и эмболическая теории нарушения мозгового кровообращения, рассматривают, преимущественно, артериальную патологию. Между тем до 30% инсультов относятся к неопределённому типу. При артериальной гипертензии по взаимозависимым формируется нарушение венозного оттока, которое приводит к структурным изменениям мозга и влияет на реактивность мозговых артерий.

Цель исследования: Изучить частоту и особенности ультразвуковой диагностики нарушений венозного церебрального кровотока у больных с артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 30 больных артериальной гипертензией I-II стадий. В группе больных артериальной гипертензией 30 человек, средний возраст $51,5 \pm 3,7$ год, 17 женщин и 13 мужчин. Контрольную группу составили 30 пациентов, средний возраст $43,2 \pm 7,1$ года, 15 женщин и 15 мужчин. Выполнены следующие исследования сосудов – а) дуплексное сканирование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и вен на аппарате «Lodgic 5» (Германия), датчиком 5-8 МГц; б) транскраниальное сканирование сосудов основания головного мозга с проведением функциональных нагрузочных тестов на аппарате «MultiDop» DWL (Германия), датчиком 2 МГц. Исследования сердца (эхокардиография) выполнена на аппарате «Vivid 3» (Германия), датчиком 3.5-5.0 МГц.

Полученные результаты. У 16 больных обнаружена дилатация внутренних яремных вен (ВЯВ), что составило 53% от общего количества больных данной группы. Степень расширения ВЯВ оценивали по отношению площади поперечного сечения ВЯВ к общей сонной артерии (ОСА) с обеих сторон. Среди

них, у 11 больных (68%) была обнаружена двусторонняя дилатация внутренних яремных вен. Площадь поперечного сечения ВЯВ составила $1,75 \pm 0,4 \text{ см}^2$, ОСА – $0,75 \pm 0,3 \text{ см}^2$ справа, слева: ВЯВ $1,5 \pm 0,3 \text{ см}^2$, ОСА $0,73 \pm 0,3 \text{ см}^2$. Отношение площади поперечного сечения ВЯВ к площади общей сонной артерии (ОСА) справа составило 2,3, слева 2,1. Это пациенты, у которых артериальное давление было выше 170 мм рт.ст. 5 больных (32%) имели расширение внутренней яремной вены с одной стороны (КА-45,3±3,1 %). Обнаружена незначительная односторонняя дилатация внутренней яремной вены лишь у 5 пациентов, что составило 20% от общего количества пациентов группы.

Выводы. Таким образом, одновременно с признаками ремоделирования сонных артерий почти в 80% случаев при артериальной гипертензии было выявлено значительное расширение внутренних яремных вен, что следует учитывать при оценке степени выраженности сосудистых изменений у данной категории больных и может рассматриваться как дополнительный фактор риска развития сосудистых осложнений.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА, ГИПОДИНАМИИ В ПОПУЛЯЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А.

Филиал ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: Оценка эпидемиологической ситуации в отношении артериальной гипертензии (АГ) и ее факторов риска, 18-летние тренды в Тюменской популяции школьников для разработки основных направлений профилактического вмешательства.

Методы исследования: Проведено два одномоментных эпидемиологических исследования школьников 7-15 лет г. Тюмени с 18-летней периодичностью: 2-ой скрининг (в 2004-2005 гг.) – обследовано 2640 учеников: 1308 мальчиков и 1332 девочки (отклик на обследование 87,7%), 1-ый скрининг (в 1986-1987 гг.) – 3702 школьника (отклик 93%). Всем школьникам проводилось аналогичное анкетирование, измерение стандартизованным методом артериального давления (АД), антропометрия, ЭКГ, определялась физическая активность.

Результаты: При сравнительном анализе результатов исследования двух скринингов была отмечена положительная динамика в отношении распространенности АГ в популяции школьников, которая составила по данным 2-го скрининга – 10,6%, 1-го – 11,9%, обусловленная меньшей распространенностью АГ среди девочек 2-го скрининга – 8,8%, чем 1-го – 11,6% ($p < 0,05$); в популяции мальчиков значимых различий не наблюдалось (12,4% и 12,2% соответственно).

Отмечена статистически незначимая тенденция в сторону увеличения распространенности избыточной массы тела (ИМТ) среди школьников 2-го скрининга по сравнению с 1-м (9,2% и 8,5% соответственно), обусловленная тенденцией к увеличению лиц с ИМТ в популяции мальчиков (9,2% и 7,6% соответственно).

Дефицит физической активности более выражен у современных школьников, особенно среди девочек. Распространенность гиподинамии среди девочек 11-15 лет 2-го скрининга отмечена у 53,7% школьниц, среди девочек 1-го скрининга – у 38,5% ($p < 0,05$). По данным 7-дневной шагометрии двигательная активность девочек 11-12 лет 1-го скрининга составила 76,3 + 3,0 тыс. локомоций в неделю или 10,9+2,7 тыс. локомоций в сутки, что статистически достоверно ниже, чем у девочек 2-го скрининга: 108,4+11,6 тыс. локомоций в неделю или 15,5+ 1,6 тыс. локомоций в сутки, ($p < 0,05$), при рекомендуемой норме двигательной активности (по Сухареву А.Г., 1980) 20-25 тысяч локомоций в сутки.

Отмечена прямая статистически достоверная корреляционная связь уровня АД с массой тела и ИК ($p < 0,05$), и обратная связь с количеством локомоций ($p < 0,05$).

Обсуждение: Основой снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности у взрослых является первичная профилактика АГ в детском возрасте, центральными факторами риска которой являются ИМТ и гиподинамия, а их частота в последние десятилетия повсеместно увеличивается как среди детского и взрослого населения.

Вывод: Таким образом, при динамичном исследовании тюменской популяции школьников отмечена неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в отношении АГ и ее факторов риска, обусловленная высокой распространенностью АГ среди современных школьников, особенно среди мальчиков, тенденцией в сторону увеличения распространенности ИМТ в популяции современных мальчиков, выявлена отрицательная динамика распространенности низкой физической активности в популяции школьников, дефицит двигательной активности среди девочек 11-12 лет по сравнению с возрастной нормой.

ОЦЕНКА КОЭФФИЦИЕНТА ИНТИМА-МЕДИА (КИМ) ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

Гапон Л.И., Шевелева О.

*Филиал ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
ГОУ «Тюменская медицинская академия», Тюмень, Россия*

Цель работы. Исследовать коэффициент интима-медиа (КИМ) у больных артериальной гипертензией (АГ) и с сочетанием АГ и хронической ишемической болезни сердца (ИБС) в условиях Среднего Приобья.

Материалы и методы. Обследовано 150 пациентов мужского и женского пола в возрасте 25-59 лет. Были сформированы 3 репрезентативные выборки по 50 пациентов. Первая группа больных состояла из пациентов с АГ I-II степени, вторая включала больных с диагнозом АГ I-II степени в сочетании с ИБС, типичной стабильной стенокардией напряжения преимущественно II ФК по Канадской классификации. Группа сравнения была представлена практически здоровыми лицами. Ультразвуковое дуплексное сканирование сонных артерий экстракраниального отдела головы выполнено на аппарате ACUSON SEQUOLA 512 (США) по стандартным методикам. При проведении исследований в В и М-режимах проводился ряд количественных оценок, которые включали измере-

ние величины пульсации артериальной стенки, внутрисосудистый диаметр, толщину комплекса интима-медиа, наличие деформации сосуда, наличие атеросклеротических бляшек, тромбов, их структуры и размера, площадь поперечного сечения диаметра сосуда, степени сужения просвета сосуда относительно его диаметра и площади поперечного сечения. Измерение толщины комплекса интима-медиа артерии проводилась в зонах стандартизированной оценки: по задней стенке общей сонной артерии. Нормальными значениями КИМ считали < 1 мм, умеренное утолщением КИМ $1,0-1,2$ мм, выраженное утолщение $> 1,2$ мм. При выявлении локальных изменений в стенке сосуда, содержащих включения повышенной эхогенности, и\или наличие локального утолщения стенки сосуда более $1,3$ мм, либо обнаружение стеноза более 20% от диаметра диагностировали атеросклеротические бляшки.

Результаты. По данным обследования, достоверных различий средних величин толщины КИМ в группах не выявлено (КИМ контрольной группы $1,01$ мм, первой группы $0,97$ мм, второй группы $1,0$ мм). Тем не менее, у 92 пациентов толщина КИМ превышала нормальный уровень, из них умеренное утолщение ($1,0-1,2$ мм) было выявлено у 18 (36%) пациентов контрольной группы, 21 (42%) пациентов первой группы и 34 (68%) больных второй группы. Выраженное утолщение (более $1,2$ мм) выявлено у 8 (16%) пациентов группы сравнения, 8 (16%) больных первой группы и 3 (6%) больных второй группы. Анализ результатов ультразвукового исследования толщины КИМ в зависимости от полового признака показал достоверно меньшие средние значения этого показателя у женщин по сравнению с мужчинами во всех группах ($p < 0,05$). Отмечается преобладание умеренного утолщения у женщин и мужчин второй группы ($76,2\%$ и 62%). Выраженное утолщение КИМ наблюдали у $30,4\%$ мужчин первой группы и 25% группы сравнения. Более у половины женщин первой группы и группы сравнения толщина КИМ была в пределах нормы ($51,9\%$ и $56,7\%$). При распределении по возрастному составу, в более молодой группе ($30-49$ лет), отмечается преобладание нормальной толщины КИМ (группа сравнения 57% , первая группа $53,8\%$). В старшей возрастной категории ($50-59$ лет), толщина КИМ достоверно увеличивалась, умеренное утолщение отмечалось у $48,3\%$ пациентов группы сравнения и $58,3\%$ больных первой группы. Полученные нами данные в целом совпадают с результатами других авторов. Так, по данным А. Poli и Е. Tremoli, тенденция к утолщению КИМ с возрастом наблюдалась как среди здоровых лиц, так и среди пациентов с гиперлиппротеинемией. Также следует отметить что у пациентов второй группы, т.е с более выраженной патологией сердечно-сосудистой системы, не зависимо от возраста преобладало умеренное утолщение КИМ ($30-49$ лет – $61,5\%$ и $50-59$ лет $70,3\%$). Это подтверждает взаимосвязь поражения экстракраниальных сонных артерий не только с цереброваскулярным, но и с коронарным атеросклерозом.

Выводы. Таким образом, атеросклеротическое поражение сосудов брахиоцефального ствола более выражено у пациентов группы АГ\ИБС, чем в группе АГ и группе сравнения, что проявляется в преобладании умеренного утолщения КИМ, большим числом бляшек 3-4 типа и более распространенным поражением бифуркации ОСА. Атеросклеротическое поражение сосудов, питающих головной

мозг, встречается чаще у мужчин, чем у женщин во всех группах. С увеличением возраста выявлена тенденция к утолщению КИМ, особенно, это заметно в группе АГ\ИБС, также отмечается увеличение бляшек 3-4 типа и распространенности атеросклеротического процесса в сосудах брахиоцефального ствола.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ТОМСКЕ ЗА 1984-2006 гг.

Гарганеева А.А., Округин С.А., Зяблов Ю.И
Отделение АиПКГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования: Проанализировать уровень заболеваемости острым инфарктом миокарда (ОИМ) и смертности от него среди постоянного населения города Томска старше 20 лет за период с 1984 по 2006 год.

Материал и методы: Исследование проводилось в рамках программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда» действующей в городе с 1984 года. За анализируемый период было зарегистрировано 21514 случаев заболевания ОИМ, в том числе 13861(64,4%) «определенным» и 7653(35,6%) – «возможным». Среди больных мужчины составили 13066(60,7%), женщины – 8448(39,3%). В большинстве случаев (78,5 %) ОИМ проявлялся классическим ангинозным статусом, в 21,5% случаях клиника заболевания была атипичной. В возрастной структуре больных, в течение всего срока наблюдения, преобладали лица старше 60 лет (54,6 – 69,0 %). Летальный исход, за анализируемый период, был зафиксирован у 8114 больных.

Результаты исследования: В первые 3 года исследования уровень заболеваемости ОИМ вырос с 2,18 до 2,69 ($P<0,05$) случая на 1000 жителей (у мужчин – с 2,92 до 3,63, $P<0,05$, у женщин – с 1,56 до 1,85, $P<0,05$). В отдельных возрастных группах рост данного показателя отмечен только среди жителей старше 60 лет (как в целом, так у мужчин и у женщин). В последующие годы уровень заболеваемости статистически достоверно не менялся ни среди населения в целом, ни в отдельных возрастных группах. В последние два года отмечено снижение данного показателя по отношению к предыдущему году как в целом (с 2,73 до 2,46 и 2,45 соответственно), так у мужчин (с 3,71 до 3,34 и 3,35) и у женщин (с 1,93 до 1,74 и 1,73) ($P<0,05$). Снижение заболеваемости выявлено во всех возрастных группах, за исключением мужчин в возрасте 40-49 лет, где изменения данного показателя были незначительны и недостоверны. Сокращение заболеваемости произошло за счет первичных случаев, тогда как уровень заболеваемости повторным ОИМ (повторным считался инфаркт миокарда, развившийся в течение 12 месяцев после предыдущего) за последние два года вырос (с 0,22 до 0,26). Следует отметить, что не только за анализируемый период времени, но и за все время работы регистра, уровень заболеваемости ОИМ в молодых возрастных группах не только не увеличился, но и имел тенденцию к снижению. Динамические изменения смертности соответствовали такому у заболеваемости. В первые 5 лет наблюдения – рост уровня смертности с 77,43 до 98,31 случая на 100 тыс. жителей ($P<0,05$), причем как у мужчин (со

103,08 до 128,59, $P < 0,05$), так и у женщин (с 55,94 до 71,64, $P < 0,05$). Затем длительный период стабилизации с некоторой тенденцией к росту. В последние 2 года показатель смертности снизился по сравнению с 2004 годом со 121,16 до 115,16 и 106,35 соответственно ($P < 0,05$). Аналогичная ситуация отмечена у мужчин (со 161,45 до 151,36 и 140,94, соответственно, $P < 0,05$) и у женщин (с 88,20 до 85,58 и 78,06, соответственно, $P < 0,05$). Снижение уровня смертности произошло за счет сокращения данного показателя в молодых возрастных группах населения.

Заключение: Таким образом, после длительного периода стабильно высокого уровня заболеваемости и смертности от ОИМ в Томске наметилась тенденция к снижению данных показателей. К числу возможных причин способствующих снижению уровня заболеваемости ОИМ можно отнести постоянную санитарную пропаганду, появление и использование для лечения сердечно-сосудистых заболеваний эффективных лекарственных средств и желание активно и правильно лечиться у лиц потенциально угрожаемых в плане развития ОИМ. К особенностям эпидемиологии ОИМ в Томске следует отнести отсутствие тенденции к «омоложению» данного заболевания.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С ИЗМЕНЕНИЯМИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I-II СТАДИИ

Гимаев Р.Х., Разин В.А., Рузов В.И.

Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия

Цель исследования. Оценка влияний нарушений липидного обмена на электрофизиологические показатели миокарда у больных гипертонической болезнью (ГБ) по данным стандартной ЭКГ, электрокардиографии высокого разрешения и кардиоинтервалографии.

Материалы и методы. В исследование включено 112 больных ГБ I-II стадии (67 мужчин и 55 женщин, средний возраст $47,5 \pm 9,12$). Всем пациентам проведены следующие исследования: стандартная электрокардиография (ЭКГ), ЭКГ высокого разрешения (ЭКГ ВР), кардиоритмография, анализ липидного профиля. Исследования проводились на фоне отмены гипотензивных препаратов. Из исследований исключались пациенты с ИБС, блокадами ножек пучка Гиса, с постоянной формой мерцательной аритмии, сахарным диабетом, тяжелой хронической сердечной недостаточностью, онкологическими и аутоиммунными заболеваниями.

Результаты. Оценивая показатели стандартной ЭКГ у больных ГБ с гиперхолестеринемией нами не выявлено достоверных различий в показателях продолжительности скорректированного так и некорректированного интервалов QT. Показатели стандартной ЭКГ у больных ГБ в зависимости уровня холестерина сыворотки крови и с учетом стадии заболевания также не имели достоверных различий в группах с нормальным и повышенным уровнем холестерина сыворотки крови.

Проводя анализ показателей ЭКГ ВР у больных ГБ в зависимости от уровня общего холестерина сыворотки нами установлено, что в группе больных с повышенным общим холестерином сыворотки (ОХС) отмечается более частое выявление поздних потенциалов, как предсердий так и желудочков. Так, в группе больных ГБ с гиперхолестеринемией поздние потенциалы предсердий (ППП) выявлены у 25% (16 чел) лиц, тогда как у пациентов с нормальным уровнем холестерина сыворотки лишь у 11% ($\chi^2=2,8$; $p=0,042$). При оценке частоты регистрации ППП в группах с различной степенью гиперхолестеринемии нами установлено, что у больных с высокой степенью гиперхолестеринемии (ОХС более 6,5 ммоль/л) поздние потенциалы предсердий выявлялись у 23% (6 чел) лиц; в группе с умеренной степенью гиперхолестеринемии (ОХС 5,2-6,5 ммоль/л) – у 27% больных (10 чел); в группе с легкой степенью (ОХС 5,0-5,2 ммоль/л) лишь у 1 пациента.

При анализе частоты выявления поздних потенциалов желудочков (ППЖ) по результатам ЭКГ ВР у больных ГБ в зависимости от уровня холестерина сыворотки нами установлено, что по мере увеличения ОХС частота регистрации поздних потенциалов возрастает. Так, наибольшая частота выявления ППЖ отмечалась у больных с высокой степенью гиперхолестеринемии (ОХС более 6,5 ммоль/л) – у 41%; в группе с умеренной степенью гиперхолестеринемии (ОХС 5,2-6,5 ммоль/л) – у 34% больных; в группе с легкой степенью (ОХС 5,0-5,2 ммоль/л) – у 31%. В группе пациентов имевшие нормальные значения ОХС поздние потенциалы выявлялись у 26% лиц. Полученные результаты подтверждены и достоверными изменениями ряда показателей ЭКГ ВР. Так, в группе больных с гиперхолестеринемией показатель продолжительности фильтрованной волны деполяризации предсердий (FiP) был достоверно выше чем у пациентов с нормальным уровнем холестерина – $112,5\pm 1,69$ мс и $105,7\pm 2,01$ мс ($p=0,035$). Из параметров ЭКГ ВР характеризующих процессы деполяризации желудочков следует отметить достоверно более низкое значение среднеквадратичной амплитуды последних 40 мс комплекса QRS (Last40ms) – $28,43\pm 2,25$ мс и $36,6\pm 3,58$ мс ($p=0,028$).

Проводя анализ показателей кардиоритмографии у больных ГБ в зависимости от уровня холестерина нами установлены достоверные изменения показателей вариабельности сердечного ритма у лиц с гиперхолестеринемией.

Так, квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар интервалов R-R (RMSSD) в группе больных ГБ с гиперхолестеринемией составил $27,98\pm 1,33$ мс, тогда как у лиц с нормальным уровнем холестерина сыворотки $32,72\pm 1,84$ мс ($p=0,035$). Показатель процента последовательных пар интервалов R-R, различающихся более чем на 50 мс у пациентов с повышенным ОХС составил – $10,57\pm 1,23$, а у лиц с нормальными значениями $14,42\pm 1,61$. Полученные данные свидетельствуют о более выраженной активизации симпатoadренальной системы у лиц с нарушением липидного обмена. О повышении симпатических влияний на сердце говорят и спектральные показатели ВРС. Так показатель мощности в диапазоне высоких частот (HF) у лиц с гиперхолестеринемией был достоверно ниже по сравнению с пациентами имевшими нормальные значения ОХС ($277,56\pm 26,37$ и $376,7\pm 39,46$ мс²; $p=0,032$). Показатель SDNN в группе больных ГБ с гиперхолестеринемией по сравнению с лицами имевшие нормальные значения ОХС имел тенденцию к снижению -

32,23±1,01 и 35,52±1,48 мс (p=0,059).

Выводы. Таким образом, повышение уровня холестерина сыворотки у больных гипертонической болезнью не сопровождается достоверно значимыми изменениями продолжительности некорригированного и корригированного интервалов QT.

В группе больных с повышенным уровнем общего холестерина сыворотки отмечается более частая регистрация, как поздних потенциалов предсердий, так и поздних потенциалов желудочков, что свидетельствует об увеличении негомогенности (фрагментированности) процессов деполяризации с участками замедленного проведения.

Повышенный уровень общего холестерина крови у больных гипертонической болезнью ассоциируется с более выраженной активацией симпатoadреналовой системы на регуляцию сердечного ритма.

ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИКАРДИЙ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИИ

*Горелова М.И., Криночкин Д.В., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Доний Е.А.
Филиал ГУ НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр».
г. Тюмень. Россия*

Цель работы. Оценить показатели внутрисердечной гемодинамики при пароксизмах атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардии (АВУРТ) и ортодромной тахикардии (ОТ) на фоне синдрома WPW по данным импульсно-волновой доплерэхокардиографии (ДЭхоКГ).

Методы. С помощью стандартной ЭхоКГ, включая импульсно-волновую ДЭхоКГ трансклапанных потоков и импульсно-волновую тканевую ДЭхоКГ базальных сегментов левого желудочка (ЛЖ) был обследован 81 пациент, из них: 37 пациентов с ОТ на фоне синдрома WPW (17 мужчин и 20 женщин, средний возраст 37,8±3,57 года) и 44 пациента с АВУРТ (12 мужчин и 32 женщины, средний возраст 41,6±1,54 года). Во время индуцированного пароксизма тахикардии оценивали следующие показатели: максимальные скорости кровотока на клапанах аорты (V-Ao), легочной артерии (V-Ла), сливного диастолического потока на митральном (пик М-МК) и трикуспидальном (пик М-ТК) клапанах, систолическую скорость движения миокарда ЛЖ (s), скорость сливного диастолического потока (m) и длительность пика m (dur-m).

Результаты. У пациентов с синдромом WPW во время пароксизма тахиаритмии регистрировались более высокие скорости трансклапанных потоков, чем у пациентов с АВУРТ: пик М-МК (1,13±0,08 м/сек и 0,89±0,03 м/сек, p=0,009), V-Ao (1,17±0,07 м/сек и 1,01±0,03 м/сек, p=0,001), пик М-ТК (0,83±0,04 м/сек и 0,69±0,02 м/сек, p=0,003), V-Ла (0,90±0,06 м/сек и 0,76±0,03 м/сек, p=0,037). Также скоростные систолические и диастолические показатели тканевой доплерографии на фоне пароксизма ОТ были выше-s (11,7±0,37 см/с и 9,3±0,22 см/с, p<0,001), m (18,6±1,19 см/с и 14,2±0,52 см/с, p<0,001), длительность пика «m» больше (175,8±4,26 мсек и 157,1±2,75 мсек, p<0,001), чем при АВУРТ.

Достоверных изменений ЧСС, размеров полостей сердца, фракции выброса ЛЖ между группами не было выявлено.

Вывод. Во время пароксизмов АВУРТ и ОТ имеется отличие в характеристиках трансклапанных потоков и скоростных показателях миокарда, вероятно обусловленные различием электрофизиологических механизмов формирования аритмий.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ КАРДИОМИОЦИТОВ С ДРУГИМИ ЛАБОРАТОРНЫМИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ БОЛЬНЫХ МИОКАРДИТАМИ

*Гребенщикова И.А., Чернявская М.О.
ГОУВПО ЧелГМА, г. Челябинск, Россия*

Цель исследования: изучить соотношение уровня маркеров повреждения кардиомиоцитов и структурно-функциональных особенностей миокарда у больных миокардитами.

Материалы и методы. В исследование включены 22 пациента (9 мужчин и 13 женщин) в возрасте от 20 до 65 лет. Средний возраст обследуемых составил $37,0 \pm 11,6$ лет. Диагноз верифицирован томосцинтиграфией миокарда с мечеными технеций-99-гексаметилпропиленаминоксидом аутолейкоцитами. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием критерия Манна-Уитни и Стьюдента. Для анализа качественных признаков использован непараметрический критерий χ^2 .

Результаты. Из 22 обследованных пациентов преимущественное поражение миокарда выявлено у 12, миоперикардит – у 9 больных; панкардит диагностирован у 1 пациента. На связь дебюта или обострения заболевания с перенесенной острой респираторной инфекцией указывали 12 больных (54,5%), с психоэмоциональным напряжением – 6 пациентов (27,3%). Очаги хронической инфекции выявлены у 19 человек (86,4%).

Повышение уровня МВ-фракции креатинфосфокиназы (МВ-КФК) и тропонина в течение первой недели заболевания (или обострения хронического процесса) выявлено у 8 больных (36,4%) миокардитом (группа 1). Пациенты с нормальным уровнем маркеров повреждения кардиомиоцитов – 14 человек (63,6%) составили группу 2. У больных 1 группы выше был уровень С-реактивного белка ($7,4 \pm 9,3$; $3,2 \pm 2,7$); сиаловых кислот ($2,3 \pm 1,9$; $1,1 \pm 1,2$); фибриногена ($6,7 \pm 0,9$; $2,4 \pm 1,3$; $p < 0,05$); скорости оседания эритроцитов ($18,3 \pm 8,3$; $9,8 \pm 7,7$; $p < 0,05$). Большую часть пациентов с повышенным уровнем кардиоселективных ферментов и белков составили больные с острым кардитом – 6 человек (75%). Соответственно, у этой группы достоверно чаще встречался лихорадочный синдром (75%; $21,4\%$) и респираторно-катаральный синдром (62,5%; $14,3\%$). Несмотря на отсутствие достоверных различий по среднему возрасту (1 группа $39,4 \pm 14,1$; 2 группа $36,0 \pm 9,1$ лет) и половому составу (женщины в 1 группе 62,5%; во 2 – 57,1%) синдром стенокардии достоверно чаще встречался у пациентов 1 группы (37,5%; 0%). Среднесуточная частота сердечных сокращений по данным Хол-

теровского мониторирования электрокардиограммы (ЭКГ) была достоверно выше у пациентов с подтвержденным лабораторно повреждением кардиомиоцитов ($89 \pm 12,2$; $67 \pm 10,3$). У них же чаще встречалась динамика конечной части желудочкового комплекса ($83,3\%$; $21,4\%$). На ЭКГ покоя у больных 1 группы достоверно чаще отмечали инверсию Т. Среднее значение фракции выброса у больных с повышением МВ-КФК и тропонина было достоверно ниже ($38,6 \pm 9,6$; $57,7 \pm 17,8$). Выпот в перикард (75% ; $28,6\%$) и диастолическая дисфункция (75% ; $14,3\%$) встречались достоверно чаще ($p < 0,05$).

Выводы: таким образом, в исследованной группе повышение уровня кардиоселективных ферментов и белков ассоциировалось с острым течением заболевания, большей выраженностью систолической и диастолической дисфункции.

МЕЖУРОВНЕВЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 1-2 СТЕПЕНИ, ИХ ВКЛАД В КОНЕЧНЫЕ ТОЧКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КONTИНУУМА

Григоричева Е.А., Волкова Э.Г.

ГОУДПО «Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Челябинск, ФГУГНИЦ профилактической медицины Росмедтехнологий, г. Москва Россия

Цель работы: Исследовать типы взаимоотношений ремоделирования сердца и сосудов по результатам длительного проспективного наблюдения у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

Материалы и методы: Исследование проведено у 320 пациентов с АГ в возрасте 40-59 лет (средний возраст $51,5 \pm 5,1$ лет), 145 мужчин и 175 женщин и у 75 человек (35 мужчин и 40 женщин) из группы контроля и включало клиническое обследование, эхокардиографию с изометрической нагрузкой, ультразвуковую доплерографию сосудов шеи, почек и среднемозговых артерий, измерение толщины интимы-медии сонной артерии (ТИМ). Коронароангиография выполнялась у 75 больных АГ и 23 человек из группы контроля. Проспективное наблюдение начато в 1991 году у 232 пациентов с АГ в возрасте 40-59 лет (средний возраст $51,2 \pm 4,7$ лет), 110 мужчин и 122 женщины. Группу контроля составили 60 практически здоровых человек, обследованных по вышеприведенной схеме. Динамическое наблюдение осуществлялось трижды: в 1995, 2000 и 2005 годах. В 2006 году получены сведения о 207 пациентах, что составило 89% и обо всех, включенных в группу контроля. Конечными точками при 15-летнем наблюдении считали общую смертность, сердечно-сосудистую смертность, инфаркты миокарда (ИМ): Q- и не Q-ИМ, фатальные и нефатальные ИМ, острые нарушения мозгового кровообращения, в том числе фатальные и нефатальные, включающие ишемические инсульты и транзиторные ишемические атаки и общую конечную точку (количество человек с тем или иным осложнением АГ).

Результаты: Гипертрофия ЛЖ встречалась в изучаемой группе в 50% случаях (у мужчин чаще, чем у женщин) и была ассоциирована с наследственностью, высоким уровнем АД ночью, повышением фибриногена и мочевой кислоты, абдоминальным типом ожирения. Концентрическая гипертрофия ЛЖ встречалась у 30% пациентов с АГ. Частота нарушений процессов расслабления у пациентов с «доклинической» формой АГ составила 78%. Утолщение сосудистой стенки 0,9 мм и выше у пациентов с АГ 1-2 степени выявлялось в 64% случаев, что достоверно чаще, чем в группе контроля (33%, ОР 1,9, ДИ 0,2-3,8, $p < 0.01$). С ТИМ были связаны уровень мочевой кислоты, фибриногена и холестерина низкой плотности. Признаки дисфункции эндотелия выявлены у 242 пациентов с АГ (76%), что достоверно выше, чем в группе контроля. У больных 1-2 степенью АГ чаще встречались повышение скоростных показателей кровотока в почках (41%), что в совокупности с высоким периферическим сопротивлением соответствует спастическому состоянию сосудистого русла – и снижение пиковой скорости (21%), что соответствует обеднению кровотока в почках. Только у 38% пациентов с АГ показатели паренхиматозного почечного кровотока соответствовали нормальным значениям. Снижение пиковой скорости в среднемозговых артериях выявлено у 24% пациентов. Атеросклеротическое поражение сонных и коронарных артерий в изучаемой группе встречалось более чем в половине случаев пациентов, однако значимые стенозы выявлялись в 4-9% случаев. Функция эндотелия объединяет утолщение сосудистой стенки и стенок левого желудочка, являясь составной частью концентрической модели ремоделирования у больного артериальной гипертензии. Корреляционные связи внутри сердечно-сосудистого континуума свидетельствуют об однонаправленности процессов утолщения стенок левого желудочка – и структурно-функциональных изменений сосудистой стенки в рамках единого, констрикторного, типа ремоделирования сердечно-сосудистой системы. Гипоперфузия органов-мишеней является закономерным проявлением сосудистых расстройств и ассоциирована с утолщением ТИМ, дисфункцией эндотелия и атеросклеротическим процессом. По данным 15-летнего проспективного наблюдения у пациентов с ГЛЖ 15-летний риск смерти повышен в 2,4 раза, смерти от сердечно-сосудистых причин в 2,9 раза, риск фатальных ИМ – в 4,5 раза, риск нефатального Q - ИМ и ОНМК – в 2 раза. Частота неблагоприятных исходов у пациентов с асимметричным и эксцентрическим типами геометрии ЛЖ практически не отличалась от пациентов с «нормальной» ММЛЖ. Эти типы ГЛЖ протекали относительно доброкачественно. У пациентов с концентрическим и смешанным типами ГЛЖ частота неблагоприятных исходов возрастала в 2-3 раза.

Утолщение стенок левого желудочка в рамках концентрического и смешанного геометрических типов является предиктором «сосудистых» осложнений и может быть расценено как суррогатный маркер осложненного течения АГ.

Выводы:

1. Основными типами реакции сердечно-сосудистой системы у пациентов с АГ 1-2 степени являются: нарушения расслабления (сосудистой стенки и ЛЖ), гипертрофия (сосудистой стенки и ЛЖ), атеросклеротический процесс (латентный и гемодинамически значимый) и гипоперфузия органов-мишеней (почек и головного мозга).

2. Корреляционные связи внутри сердечно-сосудистого континуума свидетельствуют об однонаправленности процессов утолщения стенок левого желудочка, структурно-функциональных изменений сосудистой стенки в рамках единого, «гипертрофического» типа перестройки сердечно-сосудистой системы.

3. Процессы концентрической гипертрофии левого желудочка, структурно-функционального ремоделирования сосудистой стенки и вазоконстрикторный тип кровотока в органах-мишенях объединены генетическими детерминантами, едиными патогенетическими механизмами, ассоциацией с общими факторами риска.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

Гуляева Е.Н.¹, Шабалин А.В.², Торопчина Н.А., Герасимова И.В.

МУЗ «ГКБ №2» г. Кемерово;¹ - Кемеровская государственная медицинская академия, г. Кемерово;² - Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия

Известно, что в клинической практике для адекватного изучения центральной и интракардиальной гемодинамики в процессе динамического стресса особое место занимают провокационные стресс-тесты, которые, несмотря на определенные диагностические ограничения, продемонстрировали хорошую воспроизводимость и валидность. Актуальность исследования последних определяет высокая распространенность и социальная значимость артериальной гипертензии (АГ) среди населения любых социальных групп, и способность влиять на результативность трудовой деятельности людей.

Целью исследования явилось изучение ассоциации особенностей психосоматического статуса и уровня стресс-реактивности сердечно-сосудистой системы с когнитивными функциями у женщин пожилого и старческого возраста, страдающих эссенциальной артериальной гипертензией (АГ) с высоким сердечно-сосудистым риском.

Материал и методы: группа обследованных была представлена 56 женщинами с АГ II ст., риском 3, в среднем возрасте $67,8 \pm 5,9$ лет. Диагностика АГ осуществлялась с учетом рекомендаций ЕОГ/ЕОК (2003). Всем больным проводились тесты оценки кратковременной памяти и внимания (корректирующая проба, проба Мюнстерберга), определение уровня реактивной и личностной тревожности по шкале оценки Ч Спилбергера и Ю.Л. Ханина, суточное мониторирование ЭКГ с оценкой вариабельности сердечного ритма и стресс-ЭХОКГ с психоэмоциональной нагрузочной пробой математического счета. Группу сравнения составили 24 женщины с АГ в возрасте $42,3 \pm 3,4$ лет.

Полученные результаты: выявлено, что пожилые женщины с высоким сердечно-сосудистым риском отличаются от группы сравнения достоверным увеличением уровня реактивной и личностной тревожности ($P < 0,05$), усилением степени симпатикотонии, уменьшением объема кратковременной памяти и ухуд-

шением функции внимания, а также ограничением кардиоваскулярной стресс-реактивности с уменьшением на пике пробы степени прироста систолического артериального давления (САД), минутного объема крови (МОК), снижением ударного объема (УО). Как в группе сравнения, так и у обследованных пожилых женщин психоэмоциональная нагрузочная проба сопровождалась развитием, либо увеличением исходной степени диастолической дисфункции левого желудочка сердца. Корреляционный анализ продемонстрировал, что ограничение кардиоваскулярной стресс-реактивности у женщин пожилого возраста прямо связано с ухудшением их когнитивных функций и усилением тревожных черт. Согласно данным регрессионного анализа, независимое влияние на уменьшение кардиоваскулярной реактивности у пожилых женщин с высоким сердечно-сосудистым риском оказывает возраст обследованных, общая мощность спектра вариабельности сердечного ритма по данным суточного мониторирования ЭКГ и индекс массы миокарда левого желудочка сердца.

АССОЦИИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПАРАМЕТРАМИ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гуляева Е.Н.², Шабалин А.В.¹, Коновалова А.А.³, Торочкина Е.Е.²

*¹ - Кемеровская государственная медицинская академия**, ² - Новосибирский государственный медицинский университет*, ³ - МСЧ Центр здоровья «Энергетик», Россия.*

Известно, что турбулентность сердечного ритма коррелирует с функцией барорефлекса и может являться фактором стратификации сердечно-сосудистого риска. **Целью** настоящего исследования явилось комплексное изучение ассоциации эхокардиографических маркеров поражения сердца и нарушения функции автономной нервной системы в его регуляции с суточной динамикой показателей турбулентности сердечного ритма у пожилых мужчин с АГ высокого сердечно-сосудистого риска.

Характеристика обследованных и методы исследования: в исследование включили 72 мужчины с АГ III стадии, риска 4, не получавших регулярной антигипертензивной терапии, в возрасте от 61 до 74 лет (средний возраст – 68,4±0,35 лет). 66% обследованных пожилых лиц имели признаки ИБС, стабильной стенокардии напряжения I-II функционального класса (ФК).

Всем пациентам проводили доплерэхокардиографическое исследование на ультразвуковом сканере Acuson-128 XP/10с с расчетом основных структурно-функциональных параметров сердца согласно рекомендациям Американской ассоциации эхокардиографии (ASE), суточное мониторирование ЭКГ (СМ-ЭКГ) с использованием системы «Инкарт» (Россия) с оценкой параметров вариабельности сердечного ритма и анализ турбулентности ритма сердца (TCP) согласно критериям, предложенным G. Shmidt и соавт. (1999).

Результаты: было выявлено, что увеличение конечно-диастолического объема левого желудочка сердца (КДО), ударного объема (УО) и минутного объема крови (МОК) у пожилых больных с высоким сердечно-сосудистым риском

ассоциирует с неблагоприятными значениями показателя начала турбулентности (ТО), характеризующего степень учащения сердечного ритма после желудочковой экстрасистолы. При корреляционно-регрессионном анализе получены достоверные связи неблагоприятных значений ТО в ночное время с увеличением индекса массы тела (ИМТ), возраста и МОК больных мужчин в пожилом возрасте. Анализ вариабельности сердечного ритма продемонстрировал корреляционную связь мощности очень низких и низких частот с КДО и массой миокарда левого желудочка сердца (iММЛЖ). При этом ограничение вагосимпатического баланса в регуляции деятельности сердца в ночное время оказалось прямо связано с неблагоприятными изменениями показателей ТСР.

Вывод: комплексный анализ ремоделирования сердечно-сосудистой системы и оценки показателей ТСР у пожилых больных АГ может обладать существенной диагностической значимостью и уточнять степень сердечно-сосудистого риска.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОРОТКОГО ИНТЕРВАЛА QT СРЕДИ ЖЕНЩИН

Дульский В.А.

ГОУВПО государственный медицинский университет ФА Росздрава, г. Иркутск, Россия

Цель исследования. Изучить распространенность синдрома короткого интервала QT (КQT) на электрокардиограмме (ЭКГ) среди женщин обратившихся в поликлинику крупного центра Восточной Сибири.

Материалы и методы. В observational ретроспективном исследовании проанализированы ЭКГ выполненные в 12-ти общепринятых отведениях на аппарате «Spectrum ECG Systems» (USA) в городской поликлинике среди женщин 15 лет и старше. Из дальнейшего анализа исключили ЭКГ, имеющие артефакты. Всего было выполнено 8940 ЭКГ. Часть обследуемых выполнили регистрацию ЭКГ более одного раза, но в анализ включали только одну ЭКГ. Продолжительность интервала QTc (ПИQTc) мы рассчитывали по формуле $QTc = QT_{изм}/R-R$. Измерение интервала QT производили от самой ранней точки комплекса QRS до максимально поздней точки зубца Т в месте его перехода в изоэлектрическую линию во II стандартном отведении «ручным» способом. В случае наслаивания на конечную часть зубца «Т» волны «U» или Р, проводили касательную по нисходящему колену зубца «Т» до пересечения с уровнем изолинии, и эту точку принимали за окончание интервала QT. Измерения интервала QT не проводили в случаях с продолжительностью комплекса QRS более 0,11 с., при синдроме WPW, при искусственной ЭКГ, при сложных нарушениях ритма: трепетании и фибрилляции предсердий; при двух водителях ритма на одной ЭКГ, при аллоритмированных экстрасистолах по типу би-, три-, квадригимении, слабовыраженном зубце Т и в случаях бракованных ЭКГ. За КQT мы принимали значения интервала QTc, соответствующие менее чем 88% от их предиктивных показателей, рассчитанным по формуле $OTp = 656 / (1 + ЧСС / 100)$.

Статистическая обработка проведена с использованием STATISTICA (StatSoft, USA) с оценкой нормальности распределения показателей, методов описатель-

ной статистики и таблицы частот.

Полученные результаты. Анализу подверглось 5360 ЭКГ. Медиана возраста составила 54 года (интерквартильный размах от 38 до 65 лет). КИQT был зарегистрирован в 38 случаях, что составило 7,1 на 1000 женщин. Средний возраст женщин с КQT составил 57,5 лет (интерквартильный размах от 38 до 65 лет). Частота новых случаев составила 6,1 на 1000, а плотность новых случаев - 0,52 на 100 человеко-лет. Короткий интервал QTс 80 имел место в двух случаях из 38. К сожалению, в ретроспективных исследованиях традиционный подход в оценке заболеваемости неприемлем. А использование показателя плотности частоты новых случаев приводит к смешиванию обследуемых с разной продолжительностью наблюдения. Поэтому результирующий показатель оказывается смещенным, что необходимо учитывать при интерпретации результатов.

Выводы:

1. Распространённость КQT среди женщин составила 7,1 на 1000.
2. Частота новых случаев КQT составила 6,1 на 1000.
2. Плотность новых случаев КQT составила 0,52 на 100 человеко-лет.
4. КQT на уровне 80% встретился в 2 случаях из 38.

ВНЕДРЕНИЕ ТРЕДМИЛТРЕНИРОВОК И ПСИХОТЕРАПИИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ

*Евдокимов В.М., Чумакова Г.А., Сидорова Т.И., Зиновьева Н.П.
Санаторий «Барнаулский», г. Барнаул, Россия*

Проблема восстановительного лечения больных с инфарктом миокарда является актуальной для здравоохранения в связи с высокой заболеваемостью, сопровождающейся стойкой утратой трудоспособности и смертностью. В последние десятилетия быстро развивается направление в кардиологии – реабилитация, в особенности реабилитация больных с инфарктом миокарда.

Развитие реабилитации в клинике больных инфарктом миокарда /ИМ/ направлено на улучшение их качества жизни. Немаловажная роль в этом отводится физической реабилитации. Ее основной задачей является повышение адаптивных способностей организма, которые служат показателем уровня здоровья человека. Основной составляющей физической реабилитации больных ИМ являются физические тренировки циклического характера. Самые распространенные из которых – велотренировки и дозированная ходьба. Постепенное увеличение объема физических тренировок по продолжительности или интенсивности в оптимальном их соотношении ведет к повышению двигательной мотивации и физической работоспособности, как больных ИМ, так и здоровых людей.

Использование тренировок ходьбой представляет большой интерес. Ведь это наиболее физиологичный вид циклических упражнений. Его достоинством перед велотренировками является возможность использования привычного стереотипа движения. При этом происходит более равномерное распределение физической нагрузки на большую группу мышц, что сопровождается более выраженной экстракцией кислорода по сравнению с велотренировками.

В санатории «Барнаульский» нами разработана и внедрена методика физических тренировок на тредмиле в сочетании с естественной ходьбой для больных инфарктом миокарда, разработана методика докторами наук АГМУ Чумаковой Г.А., В.Г. Лычевым, кмн. Киселевой Е.В в 2003 году.

Методика включает в себя подготовительный период тренировки в течении 5-7 минут. Начальная скорость движения ленты тредмила при разминке составляет 1,9 км/час, подъем головного конца ленты 0 градусов. Продолжительность основного периода, на первой тренировке составляет 10 минут, постепенно увеличиваясь до 30 минут /через 2-3 занятия. Тренировки проводятся при постоянном подъеме головного конца ленты тредмила на 5 градусов и скорости движения ленты тредмила, соответствующей индивидуальной толерантности к физической нагрузке /ТН/. В заключительный период /5-7 минут/, скорость движения ленты тредмила составляет 1,9 км/час, подъем головного конца 0 градусов. Пациент переходит на самостоятельные занятия в домашних условиях после выписки из санатория.

По разработанной методике прошли занятия 71 пациент. У 50% больных по данным велоэргометрии увеличилась пороговая мощность, улучшилось качество ходьбы больных по терренкуру, улучшилось общее самочувствие по сравнению с больными которые проходили занятия по обычной методике реабилитации инфаркта миокарда.

Метод физических тренировок на тредмиле сочетался с психотерапией, которые оценивались тестами: Спилбергера -Ханина, СМОЛ, методика «Качество жизни SF-36».

Первичное тестирование проводилось при поступлении, повторное перед выпиской. Результаты:

При первичном тестировании по методу Спилбергера -Ханина высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) выявлен у 38,9% больных, умеренно повышенный у 61,1% больных, с низким уровнем ЛТ не выявлено. Высокий уровень реактивной тревожности (РТ) выявлен у 5,5% пациентов, умеренно повышена РТ у 27,85, низкая у 67,7%. При выписке высокий уровень ЛТ снизился у больных до 20,4%, умеренно повышенный до 50,1%, низкого уровня ЛТ не выявлено. Высокий уровень РТ снизился до 2,1% у больных с инфарктом миокарда, умеренно повышенной РТ до 20,2%, низкий уровень РТ остался на прежнем уровне.

По методу «Качество жизни» при первичном тестировании наиболее низкие показатели качества жизни выявлены по разделам «влияние физического состояния на ролевое функционирование» – $30,5 \pm 8,9$, «социальное функционирование» – $41,2 \pm 4,0$ «влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование» – $44,6 \pm 10,7$. При выписке повысился показатель по разделу «влияние физического состояния на ролевое функционирование» до $32,4 \pm 8,0$, остальные показатели остались прежними.

По тесту СМОЛ при первичном тестировании и при выписке не выявлено высоких показателей по всем шкалам.

Проведены в дальнейшем тредмилтренировки в сочетании с методикой

игрового компьютерного биоуправления, где резко выросли все показатели по тестам Спилбергера-Ханина, СМОЛ, методика «Качество жизни SF-36».

Таким образом, можно предположить, что сочетание использования физических и психологических тренировок может повысить эффективность реабилитации больных с инфарктом миокарда на санаторном этапе и создать мотивацию на продолжение таких тренировок в домашних условиях.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА МЕТОДОМ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ТРЕДМИЛЕ В СОЧЕТАНИИ С ПСИХОТЕРАПИЕЙ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ

Евдокимов В.М., Чумакова Г.А., Сидорова Т.И.

Санаторий «Барнаульский», Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Проблема восстановительного лечения больных инфарктом миокарда (ИМ) является актуальной для здравоохранения в связи с высокой заболеваемостью, сопровождающейся стойкой утратой трудоспособности и смертностью. Адекватное медикаментозное и хирургическое лечение, физические тренировки, обучение принципам здорового образа жизни стали неотъемлемыми компонентами реабилитации больных перенесших ИМ. Причем, регулярные физические тренировки являются одной из наиболее важных частей программ реабилитации.

Целью нашего исследования было изучить влияние тредмилтренировок и биологической обратной связи (БОС) на больных ИМ в подостром периоде на санаторном этапе реабилитации.

Материал и методы. Все больные были разделены на 3 группы: 1-я – (36 больных) получала стандартный комплекс лечения и тредмилтренировки в сочетании с естественной ходьбой, 2-я – (35 больных) получала стандартный комплекс лечения, тредмилтренировки и обратную биологическую связь, 3-я – (39 больных, контрольная группа) получала тот же комплекс лечения, но без тредмилтренировок и биологической обратной связи. Для определения функционального состояния больных проводился нагрузочный тест на тредмиле со ступенчатым увеличением нагрузки (протокол Bruce). Психологический статус изучался с помощью тестов: Спилбергера - Ханина, СМОЛ, «Качество жизни SF-36». Первичное тестирование проводилось при поступлении, повторное перед выпиской.

Нами была внедрена программа физических тренировок на тредмиле в сочетании с естественной ходьбой для больных ИМ на санаторном этапе реабилитации. Программа включает в себя следующие этапы: 1-й этап – ранних. Контролируемых физических тренировок с использованием тредмила в сочетании с естественной ходьбой, 2-й этап – поздних, «домашних» физических тренировок только естественной ходьбой.

На первом этапе – контролируемых физических тренировок занятие состоит из 3 периодов: подготовительного (разминка), основного, заключительного. Разминка проводится в течение 5 минут, движение ленты тредмила 1,9 км/час,

подъем головного конца ленты 0 градусов. Продолжительность основного периода – 10 минут, подъем головного конца ленты 5 градусов, скорость движения ленты соответствует индивидуальной тренирующей нагрузке, которая рассчитывается как 60% от пороговой нагрузки, выявленной на тредмил-тесте. В заключительный период скорость движения ленты тредмила составляет 1,9 км/час, подъем головного конца 0 градусов.

Через 4-5 занятий больные переходят на вторую ступень ранних, контролируемых, физических тренировок, когда больные продолжая тренироваться на тредмиле, начинают дополнительные тренировки с помощью естественной ходьбы. Рекомендуемая скорость ходьбы соответствует частоте шага, определенной во время основного периода тренировок на тредмиле. Благодаря механизму «мышечной памяти» переход на естественную ходьбу с заданной скоростью осуществляется больными легко, кроме того, пациенты убеждены, что данный темп ходьбы для них безопасен, что повышает compliance больных к этим тренировкам,

Нами применялся для лечения больных ИМ метод биоуправления по пульсу. Лечение включало рациональную психотерапию и ежедневные терапевтические процедуры биоуправления. Длительность процедуры была от 30 до 40 минут. Курс лечения состоял из 8-12 процедур. Пациент располагался в удобном кресле, с закрытыми глазами, в состоянии покоя, ему предлагали расслабиться и постараться таким образом изменить свое внутреннее психологическое состояние, чтобы уменьшился пульс. Больному давалась следующая инструкция: прежде чем начать расслабление по выбранной методике, несколько минут посидите спокойно, стараясь не о чем не думать, и сосредоточьтесь только на своих внутренних ощущениях. Используя различные способы релаксации, обращайте внимание, как состояние расслабления связано с вашей позой, дыханием, напряжением мышц.

Закончив тренинг, несколько минут больной отдыхал и старался запомнить физические ощущения расслабленности, которые ему удалось испытать. В дальнейшем пациент сможет вызывать в себе состояние расслабления и без помощи компьютера.

Результаты. При первичном тестировании по методу Спилберга – Ханина в 1-й и во 2-й группах высокий уровень личностной тревожности (ЛТ) выявлен у (38,9% и 37,8% больных соответственно), умеренно повышенный – (61,1% и 62,2% соответственно), с низким уровнем ЛТ не выявлено. В 1-й и во 2-й группах высокая реактивная тревожность (РТ) выявлено у (5,5% и 4,9% пациентов соответственно), умеренно повышенная РТ – (27,8% и 28,7% соответственно), низкая – (66,7% и 66,4% соответственно). При выписке высокий уровень ЛТ в 1-й группе снизился до 20,4%, умеренно повышенный до 50,1%, низкий уровень ЛТ определялся в 24,5%. Высокий уровень РТ снизился до 2,1% у больных ИМ, умеренно повышенной (РТ) до 20,2%, низкий уровень РТ – 77,7%. Во 2-й группе показатели ЛТ и РТ при выписке не изменились. В контрольной группе был отмечен высокий уровень ЛТ и РТ, при выписке уровень ЛТ незначительно снижался, а РТ оставался на прежнем уровне.

По методу «Качество жизни SF-36» при первичном тестировании в обеих группах наиболее низкие показатели выявлены по разделам «влияние физического состояния на ролевое функционирование» – 30,5 + 8,9 баллов, «соци-

альное функционирование» – 41,2+4,0 баллов, «влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование» – 44,6 +10,7 баллов. При выписке в 1-й группе повысился показатель по разделу «влияние физического состояния на ролевое функционирование» до 39,4+8,0 баллов, во 2-й группе – изменений не произошло. По тесту СМОЛ при первичном тестировании и при выписке достоверных различий в обеих группах не выявлено, В контрольной группе все показатели как при поступлении так и при выписке оставались низкими.

После курса тренировок по данным тредмилэргометрии в 1-й и 2-й группах отмечалось достоверное увеличение пороговой мощности нагрузки МЕТ с 5,53+0,14 до 5,97+0,22 (р меньше 0,05) по сравнению с больными, которые не проходили тредмилтренировок (контрольная группа).

Таким образом, использование тредмилтренировок и БосЛАБа повышает эффективность реабилитации больных ИМ на санаторном этапе и создает мотивацию на продолжение таких тренировок в домашних условиях.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Евдокимова О.В., Иванова А.Э., Гапон Л.И.

*Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
г. Тюмень, Россия*

Цель работы. Изучение клинической эффективности немедикаментозных мероприятий по изменению образа жизни терапии у больных АГ в сочетании с ожирением.

Материал и методы: Под наблюдением в течение 16 недель находилось 55 пациентов мужского и женского пола, имеющие ИМТ более 25 кг/м² и мягкую или умеренную АГ. Всем пациентам проводили одинаковые мероприятия, направленные на модификацию образа жизни и снижение массы тела (МТ), включающие умеренно гипокалорийную диету, ведение дневников питания и повышение физической активности. Использованы следующие методы обследования: общеклинические – осмотр, антропометрия, определение индекса МТ (ИМТ), измерение офисного АД, инструментальные - суточное мониторирование АД (СМАД), определение количества висцерального жира (ВЖ) с помощью аппарата OMRON BF 302.

В начале исследования группы пациентов (n=55) не отличались достоверно по уровню офисного САД, ДАД, длительности АГ, ожирения, индексу Т/Б, параметрам СМАД.

Результаты: Установлено, что немедикаментозные мероприятия на протяжении всего исследования у части пациентов привели к достоверному снижению ИМТ, что позволило выделить группу динамики МТ и группу без динамики МТ.

В группе больных с динамикой МТ уменьшились средние значения МТ с 90,10±2,28 кг до 83,85±2,38 кг (p=0,002) в течение 16 недель, статистически значимо изменились все показатели антропометрии: уменьшился ИМТ с

33,71±0,71 кг/м² до 31,34±0,72 кг/м², ОТ с 106,73±1,76 см до 100,52±1,77 см, ОБ с 117,56±1,50 см до 112,60±1,56 см, индекс Т/Б с 0,90±0,01 ед до 0,88±0,01 ед, а также показатели ВЖ с 37,83±1,37% до 35,28±1,54% и 33,91±1,33 кг до 30,23±1,51 кг (p<0,05). В группе пациентов без динамики МТ, статистически значимо изменился только показатель ОТ с 106,84±2,07 см до 105,36±2,13 см. В группе пациентов без динамики МТ статистически значимо изменился только показатель ОТ с 106,84±2,07 см до 105,36±2,13 см (p=0,024).

Получены положительные корреляционные взаимосвязи показателя ИМТ с количеством ВЖ (r=0,603, p=0,002), максимального САД(24) (r=0,585, p=0,003), а также количества ВЖ и максимального САД(24) (r=0,687, p=0,002), индексом Т/Б и глюкозой крови (r=0,494, p=0,003), ММЛЖ (r=0,386, p=0,026).

В группе пациентов с положительной динамикой МТ статистически значимо увеличился показатель ХС ЛПВП (p<0,05). В группе пациентов без динамики МТ уменьшились показатели: ТГ (с 1,93±0,18 ммоль/л до 1,77±0,13 ммоль/л) и ХС ЛПВП (с 1,47±0,11 ммоль/л до 1,29±0,05 ммоль/л), отмечено увеличение показателей ОХС (с 5,22±0,17 ммоль/л до 5,26±0,17 ммоль/л), глюкозы крови натощак (с 4,60±0,16 ммоль/л до 4,66±0,15 ммоль/л). Однако, данные биохимические показатели изменились статистически незначимо (p>0,05).

Выводы: Таким образом, снижение массы тела только часть пациентов следовала рекомендациям по изменению образа жизни, что объясняется различной степенью приверженности.

СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Жуйко Е.Н., Атрощенко Е.С., Герцен М.А.

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

Цель: Изучить состояние внутрисердечной гемодинамики у больных с хронической обструктивной болезнью легких и ишемической болезнью сердца.

Результаты: Обследовано 59 пациентов (мужчин) с ишемической болезнью сердца (ИБС) с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе, осложненной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II функционального класса (ФК) тяжести (по NYHA) с сопутствующей ХОБЛ (по ATS/ERS 2004). Средний возраст пациентов 58,43±1,17 лет. По данным спирометрии (на аппарате MAC-1) оценивали: жизненную емкость легких (ЖЕЛ), объём форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ 1), % функциональной жизненной емкости легких (% ФЖЕЛ). Эхокардиографически (на аппарате Vivid 5) оценивали: среднее давление в легочной артерии по A.Kitabatake (ДЛА ат/ет), размер левого предсердия (ЛП), конечно-диастолический объём (КДО), конечно-систолический объём (КСО), толщину межжелудочковой перегородки (МЖП), толщина задней стенки ЛЖ (ЗС), размер правого желудочка (ПЖ), фракцию выброса ПЖ (ФВ ПЖ), систолическое давление в легочной артерии (СД ЛА), отношение максимальной скорости диастолического наполнения E (м/с) к максимальной скорости пред-

сердного диастолического наполнения А (м/с) митрального и трикуспидального клапанов (Е/Атк и Е/Амк), время изоволюметрического сокращения, изоволюметрического расслабления и время изгнания из ПЖ (IVCT, IVRT, ETRV), толщину стенки ПЖ (СТ ПЖ), время ускорения раннего наполнения ЛЖ (ДТ), индекс массы миокарда ЛЖ (ИММ). В зависимости от фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) пациенты были разделены на две группы: I группа с ФВ < 45%, II группа с ФВ > 45%.

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица

Показатели функции внешнего дыхания и внутрисердечной гемодинамики у больных

	Фракция выброса <45% I группа	Фракция выброса > 45% II группа
N	24	35
Стаж курения пачка/лет	50,13±5,28	30,1±4,43*
ОФВ 1(%)	57,04±2,88	61,23±2,43
% ФЖЕЛ	66±2,58	68,68±2,38
ДЛАат/ет (мм рт.ст)	24,05±2,14	19,49±1,49
ЛП (мм)	42,25±1,4	39,19±0,86
КДО (мл)	177±11,73	117,8±4,95*
КСО (мл)	110,52±9,6	54,87±2,86*
ВФ ЛЖ (%)	38,26±1,37	53,48±1,14*
МЖП (мм)	12,65±0,59	12,5±0,5
ЗС (мм)	12,79±0,34	11,97±0,37
ПЖ (мм)	18,69±1,8	18,13±1,3
ФВ ПЖ (%)	39,5±1,44	40,1±1,25
СДЛА (мм рт.ст)	32±2,73	25,6±1,62*
Е/Атк	0,94±0,1	1,16±0,07
IVCT (мсек.)	95,42±11,64	87,09±11,59
IVRT (мсек.)	108,46±7,58	97,69±6,63
ETRV (мсек.)	224,79±9,97	252,66±7,08*
IMP	0,87±0,07	0,83±0,009
СТ ПЖ (мм)	7,25±0,36	6,83±0,31
КД р-р (мм)	58,63±1,68	50,4±1,09*
КС р-р (мм)	42,7±2,25	31,5±1,06
Е/А мк	0,77±0,07	0,9±0,06
ДТ (мсек)	110,21±9,08	113,56±5,83
ИММ (г/м ²)	192,5±10,64	140,97±10,93*

* - $p < 0.05$

Выводы: У больных с ИБС в сочетании с ХОБЛ со сниженной фракцией выброса левого желудочка определялись более выраженные нарушения диастолической функции обоих желудочков, функции легких и больший стаж курения, чем у больных с нормальной сократительной функцией левого желудочка. Косвенным подтверждением связи снижения дыхательной функции легких с курением, основной патогенетической причиной развития ХОБЛ, является установленная корреляционная зависимость между ОФВ₁, % ФЖЕЛ и стажем курения ($r = -0.44$, $r = -0.43$, $p < 0.05$).

ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Заварин В.В., Щеглова Н.Е., Аксарина С.В., Калинин М.Н.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Тверь; Государственное учреждение «Тюменское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», Тюмень, Россия

К настоящему времени выполнены многочисленные исследования, направленные на поиск генетических детерминант развития внезапной аритмической смерти при ишемической болезни сердца. Попытки выявить гены с воспроизводимым независимым эффектом во многом оказались безуспешны. Вероятнее всего, это связано с недооценкой значения сложных межгенных взаимодействий, нередко являющихся нелинейными, и трудностями их изучения. Однако в последние годы наметился прогресс в разработке алгоритмов анализа нелинейных межгенных взаимодействий, появилось соответствующее программное обеспечение с открытыми исходными кодами.

Многочисленные исследования доказали значительную модифицирующую роль вегетативных нервных влияний в отношении исхода острой коронарной недостаточности. В частности, гиперактивность симпатического отдела вегетативной нервной системы способствует развитию в данных условиях жизнеугрожающих желудочковых тахикардий, в то время как активация парасимпатического отдела обладает антифибрилляторным эффектом. Наблюдается широкая индивидуальная вариабельность вегетативных реакций во время ранней фазы коронарной окклюзии, являющейся критическим периодом для наступления внегоспитальной сердечной смерти. Данные различия во многом детерминированы генетически. К настоящему времени накоплено большое количество данных о влиянии аллельного полиморфизма различных генов на реактивность вегетативной нервной системы, однако место данных наследственных вариаций в генетической архитектуре внезапной аритмической смерти при ишемической болезни сердца четко не определено.

Цель работы. Выбор кандидатных генов, потенциально участвующих в фор-

мировании генетической архитектуры внезапной аритмической смерти при ишемической болезни сердца за счет влияния на индивидуальную реактивность вегетативной нервной системы, и разработка молекулярно-генетических диагностических подходов, направленных на выявление их аллельного полиморфизма.

Материалы и методы. Нами произведен анализ публикаций, индексированных в электронном каталоге PubMed, информации в базах данных Online Mendelian Inheritance in Man, WikiPathways, STKE Connections Map для поиска генов, модифицирующих реактивность вегетативной нервной системы. Для поиска информации о нуклеотидной последовательности генов использовали электронную базу данных NCBI. Информация об однонуклеотидных полиморфизмах была получена через базу данных Entrez SNP, сервер проекта The International HarMap Project. Подбор рестрикционных эндонуклеаз, узнающих определенную нуклеотидную последовательность, осуществляли через веб-интерфейс программы WebCutter 2.0. Подбор олигонуклеотидных праймеров осуществляли при помощи программы Primer3 v. 0.4.0.

Для полиморфизмов, методики типирования которых были опубликованы ранее, через электронные базы данных осуществляли проверку опубликованных последовательностей праймеров на предмет наличия опечаток и оптимизацию условий амплификации. Для проведения аллель-специфической полимеразной цепной реакции создавали систему из трех праймеров, два из которых были аллель-специфическими и различались по длине, что позволяет осуществлять электрофоретическую детекцию результатов.

Результаты. В качестве кандидатных генов нами были выбраны гены бета-адренорецепторов ADRB1 (MIM 109630) и ADRB2 (MIM 109690), ген киназы 1 бета-адренорецептора ADRBK1 (MIM 109635), ген транспортера холина SLC5A7 (MIM 608761), гены компонентов ренин-ангиотензиновой системы ACE (MIM 106180), AGT (MIM 106150), AGTR1 (MIM 106165), ген эндотелиальной синтазы оксида азота NOS3 (MIM 163729). Методики генотипирования разрабатывались для следующих полиморфизмов: полиморфизмы A145G (Ser49Gly), G1165C (Gly389Arg) гена ADRB1; полиморфизмы A46G (Arg16Gly), C79G (Gln27Glu), C491T (Thr164Ile) гена ADRB2; полиморфизмы C/T (rs1894111), C/T (rs7127431), C/A (rs12274774), A/G (rs2071007) гена ADRBK1; G/T полиморфизм (rs333229) в 3'-нетранслируемой области гена SLC5A7; I/D полиморфизм в интроне 16 гена ACE; полиморфизмы C1015T (T174M), T1198C (M235T), G(-6)A гена AGT; A1166C полиморфизм гена AGTR1; полиморфизмы 4a/4b, T(-786)C, E298D гена NOS3.

Заключение. Таким образом, гены ADRB1, ADRB2, ADRBK1, SLC5A7, ACE, AGT, AGTR1, NOS3 в связи с модифицирующим влиянием их полиморфизма на активность вегетативной нервной системы являются кандидатами на роль элементов генетической архитектуры внезапной смерти при ишемической болезни сердца. Нами разработаны технологии детекции полиморфизмов данных генов, включающие анализ полиморфизма длин амплифицированных фрагментов (для инсерционно-делеционных полиморфизмов), анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов и аллель-специфическую полимеразную

цепную реакцию (для однонуклеотидных полиморфизмов). Результаты данной работы будут использованы для проведения генотипирования лиц, умерших внезапно от ишемической болезни сердца на догоспитальном этапе, в рамках инициированного нами ассоциативного исследования генетики внезапной сердечной смерти.

ПОДБОР АДЕКВАТНОЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЗАДЕРЖКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

*Землянова М.Е., Карпушкина Е.М., Мазиллов М.М., Семагин А.П., Хохлунов С.М.
Областной клинический кардиологический диспансер, г. Самара, Россия.*

Цель: повышение эффективности ресинхронизирующей терапии путем оптимизации подхода к подбору адекватной межжелудочковой задержки.

Материал и методы: 7 пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III фн. кл. по NYHA, из них 2 женщины. Средний возраст $48,5 \pm 10,9$ (41-60) лет. Этиология: первичная ДКМП – 3 человека, ишемическая КМП – 4 человека. Синусовый ритм на момент имплантации регистрировался у 6 человек, постоянная форма ФП – у 1 человека. До имплантации трехкамерного электрокардиостимулятора РЧА АВ-соединения была выполнена в 1 случае. Блокада ЛНПГ регистрировалась у 6 пациентов, ПНПГ – у 1 пациента. Длительность QRS более 140 мс была у 6 человек, менее 140 мс – у 1 человека. Средняя длительность QRS составила $150,3 \pm 35,6$ мс, средняя фракция выброса (ФВ, Симпсон) – $24,9 \pm 4,9\%$, конечно-диастолический размер (КДО) был равен $284 \pm 124,5$ мл, ударный объем (УО, Симпсон) – $74,7 \pm 30,8$ мл; преаортальная задержка составила $152,6 \pm 45,7$ мс, предлепочная задержка – $126,7 \pm 30,2$ мс, межжелудочковая задержка (VV) была равна $46,8 \pm 32,4$ мс. Уровень BNP был равен $330,7 \pm 171,5$ пг/дл.

Пяти пациентам были имплантированы трехкамерные аппараты Stratos – LT-T (Biotronik), 2 пациентам – In Sync III (Medtronic). Выбор первой камеры для стимуляции и программирование задержки стимуляции между левым (ЛЖ) и правым (ПЖ) желудочками сердца проводились классическим способом с помощью ЭХО КГ. Межжелудочковая задержка подбиралась так, чтобы УО был максимальным. Нами также учитывались данные о значении VV-задержки, рассчитанной по ЭХО КГ. Межжелудочковая задержка считалась оптимальной, если на ней регистрировался не только максимальный УО, но значение VV-задержки было менее 40 мс. Оптимизация межжелудочковой задержки проводилась на 3-5 день после имплантации устройства. Срок наблюдения составил $9,6 \pm 3,4$ месяцев с периодичностью 1 раз в 3 месяца.

Результаты: у всех пациентов после имплантации устройств отмечено улучшение клинического состояния. Максимальный УО по данным ЭХО КГ регистрировался на задержках ПЖ/20¹ ($108,3 \pm 12,7$ мл) и ПЖ/5 ($106,8 \pm 15,6$ мл), минимальный на задержках ЛЖ/20 ($62,8 \pm 13,7$ мл) и далее возрастал к задержке ЛЖ/

¹ - ПЖ/20 – первая камера для стимуляции правый желудочек, левый желудочек стимулируется на 20 мс позже правого, запрограммированная межжелудочковая задержка равна 20 мс

5 (90,3±14,8 мл). Однако при стимуляции ПЖ/20 VV-задержка составила 73,4±3,7 мс. Межжелудочковая задержка, на которой регистрировалась оптимальная VV-задержка (21,3±15,6 мс), составила 6,8±4,3 мс. В результате оптимизации VV-задержки у 3 пациентов первой камерой для стимуляции был выбран ПЖ, у 2 – ЛЖ, у 2 – ПЖ и ЛЖ стимулировались одновременно. После оптимизации VV-задержки длительность комплекса QRS составила 107,3±32,2 мс, преаортальная задержка была равна 156,1±87,6 мс, а предлепочная – 129,8±42,2 мс.

Анализ клинического статуса и данных ЭХО КГ через 9,6±3,4 месяцев наблюдения показал следующие результаты: функциональный класс ХСН через 1 месяц после проведения ресинхронизирующей терапии снизился до I фн.кл. у 4 пациентов, до II фн.кл. – у 3 пациентов и сохранялся на данном уровне в течение всего периода наблюдения. BNP через 1 месяц наблюдения снизился до 53,7 ± 24,2 пг/дл; через 9,6±3,4 месяцев наблюдения был равен 82,7±33,6 пг/дл* (p<0,05). Фракция выброса увеличилась через 1 месяц наблюдения до 32,6±5,8%, КДО снизился до 236±27,9 мл, УО возрос до 89,3±21,6 мл. Через 9,6±3,4 месяцев наблюдения ФВ составила 36,4±7,2%* (p<0,05), КДО 204,3±21,9 мс, УО 113,7±17,3 мл.

Выводы: при оптимизации межжелудочковой задержки и выборе первой камеры для стимуляции необходимо ориентироваться не только на значение УО сердца, но и на значение VV-задержки. Нормальная VV-задержка (менее 40 мс) способствует устранению явлений межжелудочковой асинхронии и обеспечивает адекватный и стойкий эффект ресинхронизирующей терапии. При прочих равных условиях, целесообразно выбрать тут межжелудочковую задержку, на которой будет достигнуто оптимальное сочетание УО и значение VV-задержки.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПО ИЗУЧЕНИЮ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ В ТОМСКЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА ДВА ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ

*Зяблов Ю.И., Округин С.А., Гарганеева А.А.
ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск, Россия*

Цель работы. Разработать и внедрить в Томске программу по изучению нестабильной стенокардии (НС). Оценить результаты внедрения.

Методы исследования. Исследование проводилось на базе эпидемиологической программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда», существующей в Томске с 1984 года. В ходе его обследовались все больные в возрасте 20-70 лет, которым на догоспитальном этапе или после выписки из стационаров был выставлен диагноз «Нестабильная (прогрессирующая) стенокардия» с одновременным анализом всей соответствующей медицинской документации. Были выделены следующие клинические формы (КФ) НС: 1 – впервые возникшая стенокардия; 2 – учащение приступов стенокардии без изменения их характера; 3 – учащение приступов стенокардии с изменением их характера в виде удлинения и усиления интенсивности болей, появления приступов стенокардии покоя, снижения купирующего эффекта от нитроглицерина; 4 – затяжной ангинозный приступ длительностью более 20 минут. У всех пациентов учитывалось наличие

или отсутствие изменений ЭКГ. Нестабильным (острым) считался период в первые 28 дней с момента появления соответствующей симптоматики. За два года было зарегистрировано 2760 случаев, подозрительных на ИС. Обследовано 2139 (77,5%) больных. Наличие ИС подтвердилось у 1477 больных (69,1%).

Результаты. Первая КФ ИС выявлена у 300 (20,3%) больных. Вторая – у 41 (2,8%), третья – у 565 (38,3%) и четвертая – у 571 (38,6%) больного. Первые случаи заболевания ИС у мужчин были отмечены в возрастной группе 20-39 лет, у женщин – на десятилетие позже. Во всех клинических группах мужчин было в два раза больше, чем женщин. Среди больных с «впервые возникшей стенокардией» и у мужчин, и у женщин преобладали лица моложе 60 лет. У каждого второго больного ИС в анамнезе был перенесенный инфаркт миокарда, более 80% больных страдали артериальной гипертонией. Изменения ЭКГ были изучены у 69,1% больных. В 33,7% случаев они касались сегмента ST-T, чаще встречались у больных с «впервые возникшей стенокардией», причем в 44,2% случаев имела место депрессия сегмента ST и в 29,5% – его подъем. У 25,4% больных ИС завершилась развитием острого инфаркта миокарда, летальность составила 16%. Статистический анализ показал, что к факторам, определяющим прогноз острого периода ИС, относятся клиника заболевания, наличие сахарного диабета, характер изменений на ЭКГ и место лечения.

Выводы. В клинической структуре ИС преобладали варианты в виде «учащения приступов стенокардии с изменением их характера» и «затяжного приступа стенокардии длительностью более 20 минут». Все КФ ИС встречались в два раза чаще у мужчин, чем у женщин. Изменения на ЭКГ ишемического типа отмечены только у каждого третьего больного, у каждого четвертого больного течение ИС завершилось развитием инфаркта миокарда. К факторам, определяющим прогноз острого периода ИС, относятся клиника заболевания, наличие сахарного диабета, характер изменений на ЭКГ и место проведенного лечения.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ

Ибрагимова А.М., Привалова О.С.

ГОУВПО «Тюменская государственная медицинская академия», г. Тюмень, Россия

Эпидемиологические исследования свидетельствуют о существенных различиях в частоте и в распространённости хронической сердечной недостаточности (ХСН) на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) у жителей различных городов и стран. Вместе с тем данных о выраженности морфологических проявлений этого синдрома у жителей разных экологических регионов отсутствуют. Эти материалы, несомненно, представляют значение для изучения влияния экологии и урбанизации на развитие ХСН.

Цель работы. Изучение особенностей морфологических признаков ХСН на фоне ИБС в разных экологических регионах (промышленном центре и сельскохозяйственной зоне).

Материалы и методы. Проанализировано 70 протоколов вскрытий с основным диагнозом ишемическая болезнь сердца из АНО МЧС АГ и ОАО ММК

(Автономное некоммерческое объединение медицинской санитарной части администрации города и открытого акционерного общества Магнитогорского металлургического комбината) за 2007 г. и 180 аналогичных материалов из Филиала НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр» за 2001 – 06 гг.

По материалам г. Магнитогорска классические морфологические признаки ХСН (бурая индурция лёгких и кардиальный фиброз печени) встречаются в 31% больничных летальных случаев ишемической болезни сердца, а по материалам г. Тюмени только в 0,12%.

При более детальном анализе протоколов вскрытия с морфологически верифицированными признаками ХСН выявлено, что морфологическим субстратом ИБС были постинфарктный кардиосклероз (59 и 52% случаев г. Магнитогорска и г. Тюмени соответственно) и мелкоочаговый периваскулярный кардиосклероз (41 и 48% соответственно). Признаки хронической левожелудочковой недостаточности (бурая индурция лёгких) определялась в 100 % случаев. При этом выраженный диффузный пневмофиброз встречался в 86 и 76 % случаев (для г. Магнитогорска и г. Тюмени соответственно). Морфологические признаки хронической правожелудочковой недостаточности (кардиальный фиброз печени) выявлены в 23 % случаев для г. Магнитогорска. По материалам г. Тюмени кардиальный фиброз печени на секции не встречался, был выявлен только умеренный перипортальный фиброз в 14% случаев.

Результаты нашего исследования указывают на то, что в промышленном центре (г. Магнитогорск) некоторые морфологические признаки хронической сердечной недостаточности (бурая индурция лёгких) выявляются на секции более чем в 250 раз чаще, чем в сельскохозяйственной зоне (г. Тюмень). Также выявлены особенности морфологии ХСН у жителей разных экологических регионов (склеротические процессы более выражены у жителей промышленных городов).

Выводы. Изучение географической патологии ХСН свидетельствует о прямой зависимости между экологической обстановкой в населенном пункте и степенью выраженности морфологических признаков этого синдрома.

ПРЕДИКТОРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАРОКСИЗМОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАНЫМ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДОППЛЕР - И ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Иванов А.П., Эльгардт И.А., Леонтьев В.А., Кочнова Е.А., Дедов Д.В.

*Государственное Образовательное Учреждение Высшего Профессионального
Образования Тверская Государственная Медицинская Академия, Государственное
Учреждение Здравоохранения Тверской кардиологический диспансер, г. Тверь,
Россия*

Цель работы. Изучение значимости типов трансмитрального кровотока и вариантов ремоделирования левого желудочка, его гипертрофии и дилатации у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией на фоне синусового ритма в оценке возможного возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий по данным трансторакальной доплер- и эхокардиографии.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 371 больной ишеми-

ческой болезнью сердца и артериальной гипертензией. У 190 из них ранее регистрировали пароксизмы фибрилляции предсердий (средний возраст $51,77 \pm 6,83$ лет). Они составили основную группу. В группу сравнения включили 181 пациента с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией без фибрилляции предсердий (средний возраст $51,24 \pm 6,89$ лет). Применяли клинико-анамнестический, электрокардиографический, эхокардиографический, доплерокардиографический, статистический и аналитический методы.

Результаты. Установлено, что в группе сравнения нормальное соотношение пиков диастолического наполнения левого желудочка регистрировали у 95,5% пациентов, а в основной - в 82,2% случаев. При наличии пароксизмов фибрилляции предсердий «гипертрофический» тип трансмитрального кровотока находили в 3,9 раза чаще, чем у больных без аритмии (17,8% и 4,5% соответственно; $p < 0,01$). У 1,7% больных основной группы отмечали «рестриктивный» характер диастолического наполнения левого желудочка. В основной группе нормальную геометрию левого желудочка находили в 2,1 раза реже, чем в группе сравнения (22,5% и 48,4% соответственно; $p < 0,01$). При наличии пароксизмов фибрилляции предсердий гипертрофию левого желудочка регистрировали в 1,64, а его дилатацию в 1,17 раза чаще, чем в группе сравнения ($p < 0,01$ и $p < 0,1$ соответственно). Концентрическая гипертрофия и концентрическое ремоделирование левого желудочка при наличии аритмии регистрировались в 1,6 и 1,4 раза чаще, чем у больных в группе сравнения ($p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно).

Выводы. Таким образом, предикторами возможного возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией при проведении трансторакальной доплеро- и эхокардиографии могут быть «гипертрофический» тип трансмитрального кровотока, обнаружение концентрической гипертрофии или концентрического ремоделирования левого желудочка.

ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО КЛИНИКО- ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Иванов А.П., Эльгардт И.А., Леонтьев В.А., Кочнова Е.А., Дедов Д.В.

*Государственное Образовательное Учреждение Высшего Профессионального
Образования Тверская Государственная Медицинская Академия, Государственное
Учреждение Здравоохранения Тверской кардиологический диспансер, г. Тверь,
Россия*

Цель работы. Изучение маркеров возникновения фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией на фоне синусового ритма при анализе показателей неинвазивных клинико-инструментальных методов исследования. Оценка корреляций полученных показателей и возникновения фибрилляции предсердий. Ранжирование их по степени значимости.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 371 больной ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией. У 190 из

них верифицировали пароксизмальную форму фибрилляции предсердий. Они составили основную группу, а группу сравнения – 181 пациент с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией без аритмии. Применяли клинико-анамнестический метод, электрокардиографию, Холтеровское мониторирование электрокардиограммы, эхокардиографию, доплероэхокардиографию.

Результаты. Установлено, у лиц с фибрилляцией предсердий максимальная длительность зубца Р на 4 мс оказалась больше, а минимальная продолжительность на 7 мс меньше, чем в группе сравнения (оба $p < 0,05$). Дисперсия зубца Р у больных в основной группе на 10 мс была выше, а нормированная длительность зубца Р в 2 раза меньше, чем у лиц без аритмии (оба $p < 0,01$). Максимальная длительность и дисперсия интервала PQ у лиц с пароксизмами фибрилляции предсердий оказалась на 10 мс и 9 мс соответственно больше, чем в группе сравнения (оба $p < 0,01$). В основной группе парные суправентрикулярные экстрасистолы регистрировались в 2,4, а групповые в 1,5 раза чаще, чем у пациентов без аритмии ($p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно). Дилатация левого предсердия более 4,0 см в основной группе встречалась в 1,3 раза чаще, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). По значимости корреляций с появлением фибрилляцией предсердий показатели ранжировались следующим образом: нормированное значение длительности волны Р, дисперсия зубца Р и интервала PQ, максимальная и минимальная длительность предсердного комплекса, парные суправентрикулярные экстрасистолы, дилатация левого предсердия более 4,0 см, «гипертрофический» тип трансмитрального кровотока, концентрическая гипертрофия и концентрическое ремоделирование левого желудочка.

Выводы. Таким образом, возникновение пароксизмов фибрилляции предсердий у больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией чаще ассоциируется с уменьшением нормированных значений волны Р, увеличением максимальной длительности, дисперсии зубца Р и интервала PQ при электрокардиографии. На появление аритмии может указывать регистрация парных суправентрикулярных экстрасистол при холтеровском мониторировании электрокардиограммы. Маркерами приступов фибрилляции предсердий могут быть дилатация левого предсердия более 4,0 см, «гипертрофический» тип трансмитрального кровотока при доплерокардиографии, а также концентрическая гипертрофия и концентрическое ремоделирование левого желудочка при трансторакальной эхокардиографии.

АНТИТЕЛА-ПРОТЕАЗЫ ПРИ АУТОИММУННОМ МИОКАРДИТЕ: КЛИНИЧЕСКАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

*Калаева Н.В.¹, Пономаренко Н.А.⁴, Ахмедилова К.А.², Калинина Е.В.,
Шогенов З.С.², Габиров А.Г.⁴, Сучков С.В.^{1,3}*

¹ - Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова; ² - Российский государственный медицинский университет; ³ - Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ);

⁴ - Институт биорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Москва, Россия

Актуальность. Одной из наиболее информативных клинических и экспе-

риментальных моделей органонеспецифических аутоиммунных заболеваний является аутоиммунный мио-кардит (АИМ). Развитие АИМ находится под контролем аутоантител (аутоАТ) различных уровней специфичности и функциональности, среди которых особую роль играют аутоАТ с протеолитической активностью (или АТ-протеазы).

Целью работы являлось исследование клинической значимости АТ-протеаз в сыво-ротках крови, полученных от больных с различными вариантами течения АИМ.

Материалы и методы. Сыворотки крови 98 больных с различными вариантами течения АИМ и 40 клинически здоровых доноров (ЗД) получены из МОНИКИ и ГКБ N 81 г. Москвы. Первую группу (со злокачественным течением/ЗАМ) составили 40 больных; вторую – 23 больных с доброкачественным течением (ДАМ); третью – 36 больных с миокардиодистрофией (МКС). Определение неспецифической протеолитической активности в препаратах АТ проводили с помощью флуоресцентного метода с ФИТЦ-БСА в качестве субстрата для протеолиза; для определения КМ-специфической протеолитической активности фракции анти-КМ АТ после инкубации с КМ подвергали электрофорезу в ПААГ.

Результаты исследования. АТ-протеазы идентифицированы у 41% из пациентов с АИМ, причем протеолитическая активность таких анти-КМ аутоАТ находилась в широком диапазоне колебаний. АТ-протеазы не обнаруживались у больных, серонегативных по специфическим аутоАТ к миокардиальным маркерам.

Все серопозитивные по АТ-протеазам пациенты имели симптоматику, характерную для клиники АИМ, отличались высокой (более полутора лет) продолжительностью заболевания и наличием дистрофических очагов в ткани миокарда. Среди этой группы практически отсутствовали больные с признаками малосимптомного миокардита.

Уровни протеолитической активности АТ-протеаз заметно отличались не только между больными АИМ и ЗД, но и между больными на различных стадиях развития заболевания. Максимальную активность АТ-протеазы проявляли в фазе обострения процесса – на фоне ухудшения общей клинической картины заболевания и заметного роста сывороточных концентраций аутоАТ к специфическим миокардиальным маркерам. Минимальную – у больных в фазе ремиссии АИМ, что коррелировало со снижением уровня специфических аутоАТ.

Выводы. Таким образом, патогенезе АИМ АТ-протеазы играют существенную роль. В отличие от специфических антимиеокардиальных аутоАТ, определяющих степень тяжести АИМ и продолжительность основного заболевания, АТ-протеазы могут быть задействованы в механизмах развития и чередования стадий обострения и ремиссии.

ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кахраманова С. М., Бахшалиев А. Б.

Кафедра клинической фармакологии Азербайджанского Медицинского Университета, Научно-Исследовательский Институт Кардиологии им. акад. Дж. Абдуллаева, г. Баку, Азербайджан

Цель работы. Выявить особенности артериальной гипертензии, изменения суточного профиля артериального давления (АД), нарушение сердечного ритма и проводимости у больных с разными степенями эссенциальной артериальной гипертензии (АГ).

Материал и методы. В исследование было включено 42 пациента с АГ II-III степени в возрасте от 38 до 75 лет с длительностью заболевания от 2 до 12 лет. АГ II степени определялась у 58%, АГ III степени – у 42% больных. Критериями исключения были инфаркт миокарда, мозговой инсульт, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность. Всем больным проводилось суточное мониторирование АД и мониторирование электрокардиограммы по Холтеру. Оценивали степень ночного снижения АД (СНС АД), показатели variability сердечного ритма (SDNN, rMSSD). Определяли суточный профиль частоты сердечных сокращений, наличие экстрасистол. Эпизоды депрессии сегмента ST >1,5 мм считали критерием депрессии ишемического типа.

Результаты. По данным суточного мониторирования АД с возрастанием степени АГ возрастало количество пациентов с недостаточным ночным снижением как систолического, так и диастолического АД (тип «non-dipper») – СНС систолического АД уменьшается на 7,3%, диастолического АД – на 5,1%. С возрастанием степени АГ наблюдалось снижение показателей variability сердечного ритма (SDNN – на 15,1%, rMSSD – на 4,7%), что было обусловлено высоким симпатическим тонусом вегетативной нервной системы. С увеличением степени АГ меняется характер аритмий. При АГ II степени у 40% больных наблюдались пароксизмы наджелудочковой тахикардии и экстрасистолии, у 15% желудочковые экстрасистолии, у 10% – признаки ишемии. При АГ III степени у 20% больных наблюдались пароксизмальные наджелудочковые тахикардии, у 20% – желудочковые экстрасистолии, у 40% – признаки ишемии.

Выводы. Таким образом, у больных АГ с увеличением степени заболевания уменьшается степень ночного снижения как систолического, так и диастолического АД, увеличивается активность симпатической нервной системы. Одновременно наблюдается тенденция к изменению характера аритмии и ишемии в сторону утяжеления состояния пациента.

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ

Кашталап В.В., Барбараш О.Л., Каретникова В.Н., Барбараш Л.С.

Научно-производственная проблемная лаборатория реконструктивной хирургии сердца и сосудов с клиникой СО РАМН; Кемеровская государственная медицинская академия, г. Кемерово, Россия

До сих пор существующие подходы к диагностике пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ) обуславливают сохранение высокого процента госпитальной летальности и смертности больных с ИМ. Используемые в клинической практике показатели, характеризующие неблагоприятный прогноз у данной группы больных, не всегда достаточны. Самые значимые предикторы неблагоприятного прогноза у больных ИМ – снижение фракции выброса левого желудоч-

Таблица.

Группирующие коэффициенты для основных показателей, включенных в дискриминантное уравнение прогноза неблагоприятного исхода ИМ

Показатели прогноза ИМ (n=90)	G_1:1	G_2:2
СН	78,019	56,884
ЖНР	72,609	122,594
Передний ИМ	54,212	10,770
Фракция выброса ЛЖ, (%)	5,906	9,721
ХС общий, (ммоль/л)	14,603	28,853
АГ	- 26,257	- 75,055
Длительность боли (часы)	18,802	42,515
Выполнение тромболитической терапии	34,990	12,812
Сахарных диабет 2 тип	49,094	97,099
Фибриноген 1 сутки, (г/л)	5,327	21,061
Фактор Виллебранда 1 сутки, (%)	- 0,075	- 0,322
СРБ 1 сутки, (мг/л)	- 0,319	- 1,103
МДА 1 сутки, (мкмоль/л)	1,695	2,048
МК 1 сутки, (мкмоль/л)	- 0,019	- 0,061
NOx 15 сутки, (мкмоль/л)	13,765	39,956
АОА 1 сутки, (%)	2,381	4,091
T 1 сутки (с)	0,368	0,761

Примечание: 2 - принят благоприятный годичный прогноз ИМ, 1 - неблагоприятный прогноз ИМ.

ка, желудочковые нарушения ритма, наличие коронарной недостаточности. В последнее время обсуждается клиническая значимость «новых» метаболических факторов – маркеров неспецифических адаптивных реакций у пациентов с ИМ, в том числе показателей эндотелиальной дисфункции, оксидативного стресса и антиоксидантной защиты, системного воспаления и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Однако исследований, оценивающих прогностическую ценность комплекса метаболических показателей и их взаимосвязей у пациентов с ИМ с подъемом сегмента ST, ранее не проводилось. Целью настоящего исследования явилась оценка прогностической значимости ряда метаболических маркеров неспецифических адаптивных реакций у больных ИМ с подъемом сегмента ST и построение статистической модели прогноза больных ИМ с использованием клинических и биохимических показателей. Материал и методы: обследовано 98 больных первичным острым ИМ с подъемом сегмента ST. Определялись концентрации общего холестерина, фибриногена, стабильных метаболитов оксида азота (NOx), С-реактивного белка (СРБ), показателей перекисного окисления липидов (малоновый диальдегид (МДА), мочевая кислота (МК) и активности антиоксидантной защиты (общая антиоксидантная активность

плазмы - АОА), активность фактора Виллебранда (ФВ), время дезагрегации тромбоцитов (Т). Анализировали следующие «конечные точки»: повторные госпитализации в течение года по поводу острых коронарных событий; жизнеугрожающие нарушения ритма; острое нарушение мозгового кровотока; документированная кардиальная и некардиальная смерть; стенокардия III-IV ФК; ХСН III-IV ФК. С помощью «пошагового вперед» дискриминантного анализа построена прогностическая модель отдаленного исхода ИМ с использованием клинично-демографических факторов неблагоприятного прогноза и метаболических маркеров неспецифических адаптивных реакций пациентов с ИМ.

Выводы: включение ряда метаболических показателей в модель повышает эффективность прогнозирования. Используя данную модель, благоприятный исход можно предсказать в 97,9% случаев, неблагоприятный – в 90,5%. Общая чувствительность модели составляет 94,2%.

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У МУЖЧИН СРЕДНИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП Г. ТЮМЕНИ

*Каюмова М.М., Акимова Е.В., Сенаторова О.В., Смазнов В.Ю., Гафаров В.В.,
Кузнецов В.А.*

*Филиал ГУ НИИК СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
г. Тюмень, Россия*

Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН

Цель исследования. Определение 12-летней динамики избыточной массы тела, ожирения в мужской популяции Тюмени средних возрастных групп

Материалы и методы. Для исследования была выбрана неорганизованная популяция мужчин 35-54 лет Центрального административного округа г. Тюмени. Выбранный округ по национальному составу, занятости населения, наличию крупных промышленных предприятий, учебных заведений, научных учреждений, культурных центров является типичным для г. Тюмени.

В ходе эпидемиологического исследования тюменской популяции последовательно были сформированы две репрезентативные выборки из Центрального административного округа г. Тюмени методом случайных чисел.

Объем исследований определялся с учетом требуемой численности участников – в пределах 200 человек в каждой возрастной декаде (35-44; 45-54 лет); всего было выбрано 500 человек – по 250 человек в каждой половозрастной группе. Факторами включения в популяционную выборку были: 1) лица мужского пола в возрасте 25-64 лет; 2) прописанные и проживающие на территории Центрального административного округа города. Факторами исключения из популяции были: беженцы, студенты, военнослужащие и заключенные – устанавливалось со слов обследуемого, данные не включались в аналитический массив.

Первый кардиологический скрининг проводился в 1995 г., второй – в 2007 г.

Отклик на первый скрининг составил 79,8% (399 участников), на второй – 81% (405 участников). В возрастной группе 35-44 лет в 1995 г. отклик составил

77,6%, в 2007 г. – 78,4%. В возрастной группе 45-54 лет в 1995 г. отклик составил 82%, в 2007 г. – 83,6%.

Каждому жителю, включенному в популяционную выборку, было отправлено приглашение принять участие в кардиологическом скрининге. Привлечение населения к участию в кардиологическом скрининге при отсутствии отклика на первое приглашение осуществлялось отсылкой двух писем-напоминаний с интервалом 30 дней.

Масса тела определялась на основании традиционного индекса массы тела (ИМТ), или индекса Кетле, рассчитанного по формуле: вес(кг)/рост²(м²). У лиц с ИМТ?30,0 регистрировалось ожирение, у лиц с ИМТ?25,0 – избыточная масса тела (ИМТ).

Измерение веса тела производилось на медицинских весах с точностью до 0,1 кг. Рост измерялся при помощи ростомера с точностью до 0,5 см.

Математическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета прикладных программ статистической обработки медицинской информации «STATISTICA» и электронных таблиц «Microsoft Excel».

Оценки достоверности различий количественных показателей в динамике проводилась непараметрическим методом с использованием критерия ?² по Пирсону. Достоверными считались различия показателей на уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. По результатам двух скринингов у мужчин 35-44 лет имело место достоверное повышение распространенности ожирения от 7,2% до 30,1% ($p < 0,001$), у мужчин старшего возраста динамики распространенности ожирения не наблюдалось.

Среди мужчин 44-54 лет за двенадцатилетний период наблюдения было выявлено достоверное снижение распространенности избыточной массы тела от 63,9% до 40,4% ($p < 0,01$), у мужчин младшего возраста динамики к росту либо снижению распространенности ИМТ не наблюдалось.

За период мониторинга среди мужчин 35-54 лет отмечалось достоверное повышение распространенности ожирения от 15,3% до 29,1% ($p < 0,001$) и достоверное снижение распространенности ИМТ от 58,9% до 43,0% ($p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, у мужчин средних возрастных групп за двенадцатилетний период выявлен рост распространенности ожирения и снижение распространенности ИМТ. Полученные результаты показывают необходимость активных профилактических мероприятий в группе высокого риска по снижению ожирения у мужчин г. Тюмени.

ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМАЯ И ЭНДОТЕЛИЙНЕЗАВИСИМАЯ ВАЗОДИЛАТАЦИЯ НА ФОНЕ РАННЕГО НАЗНАЧЕНИЯ СИМВАСТАИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Кистенева И.В.

ГУНИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования. Оценить влияние раннего назначения симвастатина

на функцию эндотелия с использованием пробы с реактивной гиперемией (эндотелийзависимая вазодилатация) и нитроглицериновой пробы (эндотелийнезависимая вазодилатация) у больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST.

Материалы и методы. В исследование включено 11 больных нестабильной стенокардией III В класса (E. Braunwald, 1989) и инфарктом миокарда без зубца Q, которым при поступлении назначали надропарин кальция в том же режиме, а также, при поступлении (в среднем через 3 часа от момента госпитализации) назначался симвастатин в дозе 40 мг/сут в течение 1-го мес, затем доза снижалась до 20 мг/сут. Все больные при поступлении получали аспирин в дозе 250 мг однократно, затем 125 мг ежедневно. Период наблюдения составил 150 суток. У всех больных проводили исследование функции эндотелия, используя пробу с реактивной гиперемией и нитроглицериновую пробу. Обе пробы проводили исходно при поступлении пациента и через 150 суток наблюдения на фоне приема симвастатина; оценивали динамику показателей.

Результаты. При проведении пробы с реактивной гиперемией при поступлении оценивали диаметр плечевой артерии (ПА). При этом было выявлено значительное нарушение эндотелиальной функции у всех обследуемых пациентов. Ни у одного из пациентов на пике пробы (60-я секунда от начала гиперемии) процент изменения диаметра ПА по отношению к исходному не достиг общепринятого нормального значения (10%). Максимальная потокзависимая вазодилатация составила 6,8%, у двух пациентов наблюдалась вазоконстрикция, в среднем вазодилатация составила лишь $1,84 \pm 1,26\%$. При проведении пробы с реактивной гиперемией через 150 суток терапии симвастатином у пациентов с ранее определяемой патологической вазоконстрикцией на пике пробы наблюдалась вазодилатация (до 6,25%). В среднем процент изменения диаметра ПА по отношению к исходному составил $6,68 \pm 0,39\%$, что достоверно выше по сравнению с данным показателем при поступлении ($p=0,0026$). При изучении эндотелийнезависимой вазодилатации путем проведения пробы с нитроглицерином в начале периода наблюдения было выявлено снижение уровня дилатации на пике пробы по сравнению с условно принятым нормальным значением (15%), что, вероятно, связано с более глубокими, органическими изменениями сосудистой стенки. Лишь у трех пациентов процент изменения диаметра ПА на пике пробы превысил 15%, в среднем нитроглицерин-индуцированная вазодилатация составила $12,13 \pm 1,47\%$. При проведении пробы с нитроглицерином пациентам, в течение 5 мес получавшим симвастатин, выявлено увеличение степени вазодилатации, которая в среднем составила $15,5 \pm 0,98\%$. Данное различие также достигло статистической достоверности ($p=0,0044$).

Выводы. Таким образом, исходно у всех обследованных пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST имело место значительное нарушение эндотелиальной функции, которое уменьшалось на фоне раннего назначения и приема симвастатина в течение 150 суток, что подтверждает наличие у симвастатина такого плейотропного эффекта, как улучшение функции эндотелия.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ГИЗААР: ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Кляшев С.М., Столбова С.А.

ГОУВПО Тюменская Медицинская Академия, г. Тюмень, Россия

Цель настоящего исследования – анализ антигипертензивной эффективности и переносимости комбинированного препарата Гизаар (лозартан 50 мг/ гидрохлортиазид 12,5 мг) и действие его на церебральную гемодинамику у больных артериальной гипертонией с проявлениями недостаточности мозгового кровообращения.

Материал и методы. В исследование были включены 50 больных АГ в возрасте 28-55 лет. У всех больных присутствовали симптомы нарушения мозгового кровообращения разной степени выраженности. При оценке клинической формы заболевания использовалась классификация Е.В.Шмидта (1985). Диагноз АГ выставлялся пациентам на основании рекомендаций экспертов ВОЗ и МОАГ (1999 г.). В соответствии с принятым протоколом исходно и через 8 недель исследования проводили общий осмотр, неврологический осмотр, ультразвуковая доплерография с проведением функциональных нагрузочных тестов (на аппарате Hitachi EUB - 8500); исходно – суточное мониторирование АД (СМАД) (на аппарате фирмы Space Labs, Inc., USA). Больные получали препарат Гизаар в дозе 1 таб. 1 раз в сутки. Критерием эффективности терапии (полный эффект) было достижение целевого уровня АД < 130/85 мм рт. ст. по данным рутинного измерения.

Результаты. Группа пациентов, принимающих Гизаар составила 50 больных, 37 женщин и 13 мужчин, симптомы начальных проявлений недостаточности мозгового кровообращения (НПНМК) – 68% (34 пациента), переходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК) – 20% (10 пациентов), транзиторные ишемические атаки (ТИА) – 8% (4 пациента), малый ишемический инсульт в анамнезе в течение последних 3 месяцев – 4% (2 пациента). По данным суточного мониторирования у пациентов, имеющих НПНМК наблюдалось повышение уровня ДАД в течение всего периода мониторирования; у пациентов, имеющих ПНМК – более высокий индекс времени гипертензии в дневные часы (46,3±5,4). Чаще встречался тип «dipper», как для САД, так и для ДАД, у 8 человек (у 2, перенесших малый инсульт, 4 – транзиторные ишемические атаки, 2 – переходящие нарушения мозгового кровообращения) выявлено чрезмерное падение ДАД ночью – тип «over-dipper». На фоне приема препарата гизаар: снижение офисного АД по сравнению с исходными данными для САД (с 152,5±4,4 мм рт.ст. до 135,7±5,4 мм рт.ст.; $p < 0,05$), ДАД (с 91,7±3,6 мм рт.ст. до 83,7±4,9 мм рт.ст.; $p < 0,05$). По данным УЗДГ: исходно сниженная линейная скорость кровотока (ЛСК) увеличилась с 49,8±4,04 см/с до 72,2±2,54 см/с ($p < 0,05$), исходно повышенная ЛСК снижалась с 156,2±2,3 см/с до 82,7±2,1 см/с ($p < 0,05$); индекс цереброваскулярной реактивности (ИЦВР) увеличивался с 39,6±2,9% до 56,7±2,5% ($p < 0,05$). Больные с низким уровнем ИЦВР (низким вазоконстрикторным резервом) имеют высокую предрасположенность к развитию ОНМК.

Заключение. Препарат Гизаар способствовал достижению целевых уровне

АД у больных мягкой и умеренной АГ в течение 8 недель, улучшил мозговую гемодинамику на 37% ($p < 0,05$).

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРВЕДИЛОЛА ИЛИ МЕТОПРОЛОЛА СУКЦИНАТ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХСН

*Коваленко И.А., Земерова Е.Н., Самойлова И.В., Шарипов В.А., Малишевский М.В.
Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия*

Цель работы: изучить фармакоэкономические аспекты использования карведилола в сравнении с метопрололом сукцинат, в лечении больных с хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 92 больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне ишемической болезни сердца и давших согласие пройти всестороннее обследование по специальной научной программе. Из них 47 больных – основная группа, 45 больных составили группу контроля. В исследовании приняли участие больные в возрасте от 46 до 73 лет (средний возраст $58,72 \pm 7,42$ лет) с ХСН IIA – IIB стадии по классификации Стражеско-Василенко в пределах II и III ФК по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (НУНА). Исследование носило характер открытого проспективного контролируемого и проводилось на базе Тюменской больницы Западно-Сибирского медицинского центра Росздрава (главный врач Рыбалко Н.П.). В исследование включались больные, в стабильном состоянии давшие информированное согласие на обследование и лечение. Исходно больные обеих групп получали одинаковое стандартное лечение (диуретики, ингибиторы АПФ, β -адреноблокаторы, ингибиторы альдостерона и сердечные гликозиды в случае мерцательной аритмии) в индивидуально подобранных дозах. Эта схема лечения принималась за базовую терапию, которая не менялась на протяжении всего исследования. Больным основной группы в качестве β -адреноблокатора был назначен карведилол («Кардивас», предоставленный фирмой SUN Pharmaceutical Industries LTD). Доза подбирались путем титрования – средняя суточная доза для карведилола составила $42,15 \pm 3,9$ мг, для метопролола сукцинат («Беталок-ЗОК» предоставленный фирмой Astra Zeneca) $86,36 \pm 29,15$ мг.

Фармакоэкономический анализ был проведен с позиции экономических интересов органов здравоохранения субъекта Федерации, а также экономических интересов отдельного пациента или его семьи. Проводился расчет следующих показателей: анализ «затраты-эффективность» (CEA), анализ «затраты-полезность (утилитарность)» (CUA), анализ минимизации затрат.

Результаты. Установлено, что наибольшее значение коэффициента получено для карведилола (CER = 1722), наименьшее – для метопролола сукцинат (CER = 1064,8). Это означает, что при использовании в расчете стоимости болезни только затрат на лекарственный препарат экономически выгодным по наименьшему коэффициенту «затраты/эффективность» явился метопролол сукцинат. Несмотря на то, что карведилол по данным ТШХ клинически эффективнее,

с экономической точки зрения по показателю «затраты/эффективность» целесообразнее использовать метопролол сукцинат. Приращение затрат составит 8 457,75 руб. / % достижения перехода из одного ФК в другой при сравнении карведилола и метопролола сукцинат для группы из 45 человек и 187,95 руб. / % для одного пациента в течение 12 недель терапии. Для определения экономической полезности изначально был рассчитан коэффициент «затраты/полезность (утилитарность)» (CUR): при этом было получено, что CUR карведилол 2039,2; CUR метопролол сукцинат = 1039,5. Наиболее полезным для пациентов оказался метопролол сукцинат, препарат с наименьшим коэффициентом «затраты/полезность» (CUR = 1039,5), наименее полезным – карведилол, с наибольшим коэффициентом (CUR = 2039,2).

Выводы. Экономически выгодным с точки зрения фармакоэкономического анализа является применение метопролола сукцинат (CER 1064,8 руб. / %), наименее выгодным – карведилол (CER 1722 руб. / %). По данным расчета коэффициента «затраты-полезность» карведилол оказался наименее полезным (CUR 2039,2 руб. / %), а метопролол сукцинат оказался лучше в анализе по полезности (CUR 1039,5 руб. / %). С позиции фармакоэкономического анализа, в лечении больных ХСН ишемического генеза, целесообразнее применять метопролол сукцинат в сравнении с карведилолом.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМИТИРОВАННОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРТАТИВНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА НА КОНСУЛЬТАТИВНОМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

*Кожурина А.О., Плюснин А.В., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А.
Филиал НИИК ТНЦ СО РАМН Тюменский кардиологический центр,
Тюмень, Россия*

Для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, впервые пришедших на прием к кардиологу, лучшим диагностическим подходом была бы комбинация физикального обследования и визуализирующей методики. Большинство кардиотестов невозможно провести на месте из-за размеров оборудования, временных рамок и, зачастую, стоимости обследования. В настоящее время для диагностики патологии «на месте» очень полезными становятся портативные ультразвуковые машины.

Целью исследования было определение диагностической и экономической эффективности метода лимитированной ЭхоКГ, проведенной с использованием портативного ультразвукового аппарата, на консультативном кардиологическом приеме.

Материалы и методы: были обследованы 46 пациентов (24 мужчины и 22 женщины, средний возраст $56,75 \pm 1,92$ года), обратившиеся за консультацией к кардиологу. После записи ЭКГ, физикального обследования, пациенту была проведена ЭхоКГ на портативном ультразвуковом аппарате по сокращенному (лимитированному) протоколу, который включает исследование в В-режиме, ис-

пользуя парастернальный (длинная и короткая ось левого желудочка) и апикальный доступы, и при необходимости М-режим, доплер-ЭхоКГ, исключает измерения размеров полостей сердца. Оценивались клапанные структуры, региональная сократимость миокарда левого желудочка (ЛЖ) в покое, наличие или отсутствие перикардита, тромба, аневризмы ЛЖ., гипертрофии ЛЖ. Затем каждому пациенту «вслепую» проводили стандартную ЭхоКГ на приборе экспертного класса.

Результаты: согласие между результатами лимитированной ЭхоКГ и стандартной в выявлении нарушений региональной сократимости миокарда ЛЖ составило 97,5% (Карра = 0,89), гипертрофии миокарда ЛЖ – 89,1 % (Карра = 0,72), митральной регургитации - 87% (Карра = 0,74), тромба ЛЖ - 100% (Карра = 1), аневризмы ЛЖ – 100% (Карра = 1), пролапса митрального клапана – 97,8% (Карра = 0,79), стеноза аорты - 97,8% (Карра = 0,85).

При сопоставлении результатов лимитированной и стандартной ЭхоКГ из всех обследованных пациентов 25 (54,3%) человек не нуждались в детальном эхокардиографическом обследовании. Продолжительность лимитированной ЭхоКГ занимала в среднем около 6 минут. Общая стоимость 46 исследований по стандартному протоколу составила 34500 руб., а затраты на лимитированную ЭхоКГ в сумме с необходимой стандартной ЭхоКГ – 19660 руб. Таким образом, экономия средств на обследованной нами группе составила 14840 руб., или 43%.

Выводы: в существенном количестве случаев диагностическая эффективность метода была высокой, применение метода экономически целесообразно.

ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЗИНА НА ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА И УРОВЕНЬ СЕРТОНИНА ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Козлова С.Н., Голубев А.В., Крылова Ю.С., Катышева Н.С., Шляхто Е.В.,
Незнанов Н.Г.*

*ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова»,
СПбГМУ имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

Цель работы. Изучение анксиолитической и антидепрессивной эффективности препарата гидроксизин и динамики уровня серотонина тромбоцитов у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), страдающих тревожно-депрессивными расстройствами. Гидроксизин (атаракс) – атипичный транквилизатор из группы антигистаминовых блокаторов с недостаточно ясным механизмом действия. Известно, что в ЦНС идентифицированы 3 основных класса рецепторов для гистамина. Предполагается, что воздействуя на H1 гистаминовые рецепторы, можно влиять на серотонинергическую нейротрансмиссию, нарушение которой лежит в основе аффективных расстройств тревожно-депрессивного спектра.

Материалы и методы. Было проведено открытое контролируемое исследование

дование оценки анксиолитического и антидепрессивного действия препарата гидроксизин у больных ИБС. В исследование было включено 20 мужчин, страдающих стабильными формами ИБС. Коморбидной патологией у этих больных были тревожно-депрессивные расстройства, которые подтверждались с помощью психопатологического обследования с использованием шкал тревоги и депрессии Гамильтона. Длительность терапии гидроксизинем в дозе 50 мг составила 4 недели. Состояние пациентов оценивалось исходно, через 2 и через 4 недели. У всех больных исходно и через 4 недели после начала терапии оценивался уровень серотонина тромбоцитов иммуноферментным методом (Labor Diagnostika Nord, Германия).

Результаты. Завершили 4-х недельный курс терапии 16 человек. Через 2 недели от начала лечения у больных отмечалась достоверная 50% редукция суммы баллов по шкалам тревоги (исходно $22,46 \pm 1,48$ балла, через 2 недели $11,17 \pm 1,10$ балла, $p < 0,05$) и депрессии (исходно $17,85 \pm 0,91$ балла, через 2 недели $8,92 \pm 1,15$ балла, $p < 0,05$). Через 4 недели от начала лечения у больных также отмечалась достоверная 50% редукция суммы баллов по шкале тревоги (исходно $22,46 \pm 1,48$ балла, через 4 недели $11,22 \pm 2,77$ балла, $p < 0,05$) и более чем 50% редукция по шкале депрессии (исходно $17,85 \pm 0,91$ балла, через 4 недели $6,56 \pm 1,54$ балла, $p < 0,01$). Побочные эффекты были зарегистрированы у 4 человек (слабость и потливость, головная боль и ухудшение зрения, брадикардия и перебои в работе сердца). Уровень серотонина тромбоцитов до начала терапии составил $134,41 \pm 39,39$ ng/ml. После 4 недель лечения уровень серотонина тромбоцитов снизился до $86,85 \pm 42,87$ ng/ml ($p < 0,05$).

Выводы. Выполненное исследование подтвердило высокую анксиолитическую и антидепрессивную эффективность гидроксизина у больных ИБС, страдающих тревожно-депрессивными расстройствами. На фоне терапии отмечалось достоверное снижение уровня серотонина тромбоцитов, что может свидетельствовать в пользу наличия функциональной связи между гистаминергическими и серотонинергическими нейронами.

ТЕЧЕНИЕ РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ГОРОДСКИХ СОБАК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Лемешенко В.А.

Кыргызско-Российский Славянский университет, Бишкек, Кыргызская Республика

Цель работы. Изучить особенности развития артериальной гипертонии у низкогорных собак с 2-х сторонней ишемией почек в условиях высокогорья (2150 м).

Материалы и методы. В условиях городского вивария у 10 низкогорных собак моделировали реноваскулярную гипертонию, путем двух моментного сдавления обеих почек кондомной резиной. Наблюдение за развитием гипертонии велось в течение 30 дней после сдавления второй почки. Аналогичную серию на 10 низкогорных собаках проводили при подъеме их в горы на 2150 м. У животных ежедневно измеряли уровень артериального давления на сонной артерии, выведенной в кожный лоскут по Ван-Леерзуму. Определение содер-

жания натрия и калия в крови проводили методом пламенной фотометрии. Запись ЭКГ проводили в 3-х стандартных отведениях на 2-х канальном чернильно-пишущем электрокардиографе марки ЭКСПЧ-3. Активность истинной и ложной холинэстеразы определяли методом С.Р. Зубковой и Т.Р. Правдич-Неминской в модификации Э.Ш. Матлиной и В.М. Прихожан, основанной на ферментативном гидролизе ацетилхолина.

Результаты. В условиях низкогорья (760 м) гипертония в течение месяца постепенно прогрессировала и к 30 дню артериальное давление стабилизировалось на высоте до $190 \pm 5 / 130 \pm 5$ мм рт.ст. против $127 \pm 2 / 77 \pm 2$ мм рт.ст. ($P < 0.01$). Это сопровождалось выраженной гипернатриемией (133 ± 3 против 93 ± 1 мэкв/л) и гипокалиемией (4 ± 0.1 против 5 ± 0.3 мэкв/л) эритроцитах. На ЭКГ после ишемии первой почки отмечалось снижение высоты зубцов Р и Т в первом отведении. После ишемии второй почки наблюдалось урежение темпа сердечных сокращений, уменьшение систолического показателя, увеличение предсердно-желудочковой проводимости, тенденция к дальнейшему снижению вольтажа зубцов Р и Т во всех отведениях. Стабилизации гипертонии соответствовала повышенная активность холинэстеразы ($1,66 \pm 0,1$: против $0,69 \pm 0,04$ мг ацетилхолина), что указывает на превалирование тонуса симпатической нервной системы над парасимпатической и о повышении активности всей симпатико-адреналовой системы.

У равнинных собак вывезенных в горы (2150 м) односторонняя ишемия, моделируемая сразу после подъема в горы не вызывает развития гипертонии. Но при сдавлении второй почки давление резко повышалось до $165 \pm 2 / 116 \pm 2$ мм рт.ст. К 30 дню гипертония подвергалась обратному развитию, отмечалось лишь умеренное повышение артериального давления ($140 \pm 2 / 100 \pm 3$ мм рт.ст.). Вторичный альдостеронизм и артериальная гипертония обнаруживали в горах коррелятивную связь. По мере прогрессирования гипертонии концентрация натрия увеличивалась (до 151 ± 3 против 145 ± 1 мэкв/л) в плазме и в эритроцитах (до 133 ± 3 против 98 ± 1 мэкв/л). Однако обратному развитию гипертонии, т.е. проявлению горно-саногенного эффекта содержание внутриклеточного натрия уменьшилось, приближаясь к исходной величине, соответственно 147 ± 2 и 110 ± 1 мэкв/л. $P < 0.01$. Ранее обнаруженная гипокалиемия также исчезла. Таким образом, обратное развитие гипертонии в условиях высокогорной адаптации имеет саногенную связь с функциональным состоянием коры надпочечников, отмечается переход гиперфункции в гипофункцию. На ЭКГ односторонняя ишемия почки вызвала удлинение интервала Q-T, уменьшение вольтажа зубцов Р и Т в I отведении. На 15 день ишемии второй почки отмечалось урежение темпа сердечных сокращений, нарушение процесса реполяризации в изменении амплитуды зубца Т в I и II отведениях. К 30 дню показатели ЭКГ нормализовались. После сдавления второй почки и развития гипернатриемии резко увеличилась активность холинэстеразы до $1,16 \pm 0,08$ против $0,82 \pm 0,02$ мг ацетилхолина. Но к 30 дню развития гипертонии, за время пребывания в горах активность холинэстеразы нормализовалась. Т.е. показатели повышения пресервной функции почек и активность холинэстеразы к 30 дню подвергаются обратному развитию. Нормализация внутриклеточного содержания натрия при гипертонии указывает с одной стороны на блокаду синтеза альдостерона (через систему ренин-ангиотензин), с другой стороны, на усиление синтеза натрийуре-

тического гормона – простациклина А.

Выводы. Таким образом, пребывание на высоте 2150 метров оказывает саногенное влияние на развитие гипертонии, ускоряя ее обратное развитие. Поэтому для больных ранними формами гипертонической болезни можно рекомендовать лечение на курортах расположенные на высотах до 2000 м.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Лешкевич К.Ф., Ковш Е.В., Сергеев Г.А.

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

Цель исследования: оценить клиническую и ангиографическую эффективность использования стентов с медикаментозным покрытием сиролимусом и без покрытия у больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа на основании клинических данных, ангиографических показателей исходно и через год.

Материалы и методы: в исследование были включены 77 больных (от 30 до 60 лет) с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа после коронарного стентирования. У 45 больных (36 мужчины, 9 женщин) применялись стенты без покрытия (группа 1), у 32 пациентов (22 мужчин, 10 женщин) – стенты с медикаментозным покрытием сиролимусом (группа 2).

Таблица 1.

Общая и клиническая характеристика обследуемых пациентов.

Показатели	Стенты без лекар- ственного покрытия (n=45)	Стенты с лекар- ственным покрытием (n=32)
Мужчины, n (%)	36 (80)	22 (68,7)
Женщины, n (%)	9 (20)	10 (31,3)
Курение, n (%)	34 (75,6)	20 (62,5)
Нестабильная стенокардия, n (%)	45 (100)	32 (100)
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	21 (46,7)	22 (68,8)
Стентирование в анамнезе, n (%)	3 (6,7)	3 (9,4)
Перенесенная операция АКШ, n (%)	7 (15,6)	3 (9,4)
Фракция левого желудочка <40%, n (%)	5 (11,1)	4 (12,5)
Артериальная гипертензия, n (%)	43 (95,6)	31 (96,9)
Сахарный диабет 2 тип, n (%)	45 (100)	32 (100)

Всем пациентам с момента поступления в клинику назначался аспирин в дозе 75 мг/сут. Клопидогрель (плавикс) больные получали за 2 сут до стентирования в дозе 75 мг или за 6 ч перед процедурой в дозе 300мг, после имплантации стентов - в течение 12 мес в дозе 75 мг/сут. На госпитальном этапе всем пациентам проводили коронароангиографию. Показанием к повторной коронарографии являлись рецидивирование приступов стенокардии, наличие на ЭКГ признаков ишемии миокарда и плановое проведение в динамике через один год. Коронарографию проводили на цифровом аппарате (GE Innova2000, GE Innova 3100(США)) трансфеморальным доступом по методике (Judkins). Показанием к эндоваскулярному стентированию являлся стеноз, занимающий более 50% просвета сосудов, в сочетании с нестабильной стенокардией (CCS – Canadian Cardiac Society), а так же признаками ишемии миокарда при нагрузках и показаний ЭКГ. Пациентам производили установку стентов с медикаментозным покрытием сиролimus «Cypher» фирмы «Cordis J&J» (США), а также стенты без покрытия S670, S7 фирмы «Medtronic (США).

Анализ результатов включал клиническую и ангиографическую оценку эффективности стентирования. Оценка эффективности эндоваскулярных вмешательств включала ангиографические и клинические критерии. Ангиографический результат считался хорошим, если: остаточный стеноз менее 30%; отсутствует диссекция артерии; отсутствует тромбоз или эмболия дистального русла коронарной артерии; нет перфорации артерии; рентгеноконтрастное вещество полностью вымывается из дистального русла. Хорошим клиническим эффектом считалось: отсутствие кардиальных интра- и послеоперационных осложнений; субъективные признаки: уменьшение или исчезновение приступов стенокардии при прежних нагрузках; объективные признаки: уменьшение степени тяжести стенокардии минимум на один функциональный класс (по классификации Канадского кардиологического общества – CCS), прирост фракции выброса левого желудочка как минимум на 25% исходной величины.

Результаты исследования: пациенты обеих групп не различались по возрасту, соотношению мужчин и женщин, курящих и некурящих и др. показателям. Одинаковое количество пациентов обеих групп имели постинфарктный кардиосклероз, артериальную гипертензию, перенесенное стентирование и АКШ в анамнезе. Клиническая и ангиографическая характеристика больных, вошедших исследование, представлена в табл. 1 и 2. Сравнительная оценка ангиографических критериев у пациентов, которым имплантировали стенты с медикаментозным покрытием, достоверно показала преимущество данного вида стентирования, т.к. степень рестеноза при использовании традиционных стентов составила 17,8% и 0% при применении стентов покрытых сиролимусом. Всем 8 больным, первой группы, с выявленным при контрольной ангиографии рестенозом была выполнена повторная успешная реваскуляризация стентированной артерии. При применении стентов с медикаментозным покрытием процент наличия пациентов с TIMI III составлял – 100%. Это указывает на то, что через 12 месяцев кровотоков в коронарных артериях увеличился за счет действия сиролимуса на сосудистую стенку и отсутствия рестеноза у пациентов, которым при имплантации применяли стент Cypher фирмы «Cordis J&J» (США).

Таблица 2.

Характеристика ангиографических показателей.

Показатели		Стенты без лекарственного покрытия (n=45)	Стенты с лекарственным покрытием (n=32)
Общее количество пораженных коронарных артерий, n		66 (100)	48 (100)
Тип стеноза,	A	56,7	66,7
%:	B	20,2	22,4
	C	23,1	11,1
	до стентирования	I-6,3%; II-93,7%	I -12,5%; II-87,5%
ТМІ	после стентирования	III-100%	III-100%
Средняя протяженность стеноза, мм		19±1,4	19±3,6
Референтный диаметр (средний) коронарных артерий, мм		3,2±0,1	3,3±0,5
Средний диаметр сосудов в области стеноза, мм		0,31±0,1	0,35±0,4
Степень стенозирования (средняя) до процедуры, %		95,2±1,6	97,4±1,42
Степень стенозирования (средняя) после процедуры, %		5,1±4,1	5,0±3,6
% стеноза через 12 месяцев		26±18*	5,0±4,1*
Референтный диаметр (средний) коронарных артерий через 12 месяцев после стентирования, мм		2,6±0,1*	3,06±0,09*
Ангиографический рестеноз, n (%)		8 (17,8)	0

Примечание: * - указывает на достоверное отличие показателей до и через 12 месяцев после стентирования ($p < 0,05$).

Среди пациентов, которым имплантированы стенты с медикаментозным покрытием, серьезных сердечно - сосудистых осложнений (летальный исход, инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, необходимость проведения КШ, повторной реваскуляризации) непосредственно при проведении эндоваскулярного вмешательства и на госпитальном этапе не было отмечено. Через один год после стентирования клиническая картина у пациентов, которым проводили эндоваскулярную имплантацию стентов с лекарственным покрытием, значительно отличалась снижением количества приступов стенокардии. Среди пациентов, которым были имплантированы стенты без медикаментозного покрытия, стенокардия, по данным однолетнего наблюдения возобновилась у 3 (6,6%) больных, 2 (4,4%) пациента перенесли инфаркт миокарда без Q, 8 (17,8%)- подверглись повторной реваскуляризации миокарда.

Выводы:

- результаты коронарного стентирования больных с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа показали, что стенты с

медикаментозным покрытием приводят к клиническому и ангиографическому успеху в 100% случаев, по сравнению со стентами без медикаментозного покрытия.

- при имплантации стентов с медикаментозным покрытием у пациентов с нестабильной стенокардией и сопутствующим сахарным диабетом рестеноз в раннем и отдаленном периодах отсутствовал, что доказывает высокую эффективность использования стентов покрытых сиролимусом при эндоваскулярном лечении.

- применение стентов покрытых препаратом сиролимус у пациентов при стенозировании коронарных артерий значительно повышает эффективность интервенционного лечения по сравнению с группами, где применяли стенты без медикаментозного покрытия. При этом в группах, где использовали стенты покрытые сиролимусом наблюдалась полная реваскуляризация и отсутствие симптомов стенокардии и рестеноза через 12 месяцев после имплантации у 100% пациентов. Применение стентов без медикаментозного покрытия приводит к формированию рестеноза внутри стента после стентирования у 17,8 % пациентов.

АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРЕДЫНФАРКТНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ КОРОНАРНОМ СТЕНТИРОВАНИИ: ОЦЕНКА МЕТОДОМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

*Лыкасова Е.А., Пак Ю.А., Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А.
Филил ГУ НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень,
Россия*

Введение. Предынфарктная стенокардия (ПС) является одной из клинических моделей оценки феномена ишемического прекондиционирования миокарда и ассоциирована с более благоприятным течением и прогнозом инфаркта миокарда (ИМ). Антиаритмический эффект ПС у пациентов, перенесших первичное коронарное стентирование (ПКС), не изучен.

Целью настоящего исследования явилась оценка взаимосвязи ПС и частоты регистрации желудочковых аритмий в первые сутки заболевания у пациентов с ИМ, перенесших ПКС.

Материалы и методы. В проспективное исследование было включено 17 пациентов (15 мужчин, средний возраст $52,8 \pm 2,5$ года) с ИМ, перенесших ПКС, которые были разделены на 2 группы: группа А (n=8) – пациенты с наличием ПС в анамнезе, определявшуюся как один, или несколько приступов типичной ангинозной боли в течение 2-72 часов, предшествовавших развитию ИМ, и группа В (n=9) – пациенты без наличия ПС. Анализируемые группы были сопоставимы по основным клиническим характеристикам. В условиях блока интенсивной терапии всем пациентам было проведено 24-х часовое холтеровское мониторирование (ХМ) в первые сутки заболевания. Оценивалось количество зарегистрированных одиночных желудочковых экстрасистол (ОЖЭ), парных желудочковых экстрасистол (ПЖЭ) и пароксизмов нестойкой желудочковой тахикардии (ПЖТ).

Результаты. У пациентов в группе А, по сравнению с группой В, было заре-

гистрировано статистически значимо меньшее количество ОЖЭ ($81,0 \pm 29,95$ против $379,44 \pm 117,83$, $p=0,023$), ПЖЭ ($0,57 \pm 0,29$ против $50,0 \pm 31,8$, $p=0,005$) и ПЖТ ($2,28 \pm 1,79$ против $58,33 \pm 37,09$, $p=0,019$).

Вывод. ПС ассоциирована с меньшим количеством ОЖЭ, ПЖЭ и ПЖТ в первые сутки заболевания, регистрируемых при ХМ. Это свидетельствует об антиаритмическом эффекте ПС у пациентов с ИМ, перенесших ПКС.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИБС

*Махнева Е.А., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Юферова О.В., Беликова Е.А.
Филиал НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень,
Россия*

Цель работы. Определить факторы, влияющие на уровень С-реактивного белка (СРБ) у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с ИБС.

Материалы и методы: Обследовано 103 человека. В 1 группе наблюдали 56 человек АГ без ИБС, во 2 группе 47 человек с сочетанием АГ и хронической формой ИБС. Группы были сопоставимы по возрасту ($52 \pm 1,09$ лет и $59,34 \pm 1,15$ лет), длительности АГ ($9,8 \pm 1,2$ лет и $9,2 \pm 1,14$ лет), индексу массы тела ($30,99 \pm 0,58$ и $30,95 \pm 0,77$), среднесуточному систолическому артериальному давлению (САД) ($137,8 \pm 1,93$ мм рт.ст и $136,17 \pm 2,27$ мм.рт.ст) и среднесуточному диастолическому артериальному давлению (ДАД) ($84,78 \pm 1,10$ мм рт.ст и $81,29 \pm 1,13$ мм.рт.ст). На момент включения в исследование антигипертензивные препараты систематически принимали в 1 группе 8 человек (14,28 %), во 2 группе 18 человек (38,29%), периодически – 20 человек (35,71%) и 9 человек (19,14%) соответственно, никогда не принимали в 1 группе 28 человек (50%) и во 2 группе 20 человек (42,55%). Пациенты обследованы после 7 дней отмены предшествующей гипотензивной и антиангинальной терапии (допускался прием нитратов, метилдопы ситуационно). Проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) на системе «Кардиотехника-04» (ЗАО «Инкарт», С-Петербург), у всех обследуемых оценивали уровень церуллоплазмينا (ЦП) на биохимическом анализаторе Nitalyzer 2000, Германия; уровень эндотелина-1 (Э-1) на иммуноферментном анализаторе Dynatech MR 5000, Германия; а также уровень СРБ иммунотурбидиметрическим методом с использованием реактивов, производства DiaSys Diagnostic Systems, Германия.

Результаты. По уровню СРБ пациенты были разделены на 4 группы. Пациенты с нормальным уровнем СРБ (ниже 1 мг/л) – 22 человека (в 1 гр. 10 чел, во 2 гр. 12 чел.), с уровнем СРБ более 1 мг/л (низкий уровень развития сосудистых осложнений) – 72 чел. (в 1 гр. 38 чел., во 2 гр. 34 чел.), с СРБ более 2 мг/л (умеренный риск) - 43 чел. (21 и 22 чел.), и с СРБ более 3 мг/л (высокий риск) – 38 чел. (11 и 27 чел.).

У пациентов с нормальным уровнем СРБ в группе АГ в сочетании с ИБС выявлена прямая корреляционная связь между уровнем СРБ и индексом вре-

мени (ИВ) САД ($r = 0,65$ $p < 0,05$), ДАД ($r = 0,64$ $p < 0,05$) и индексом площади (ИП) САД ($r = 0,61$ $p < 0,05$), ДАД ($r = 0,72$ $p < 0,05$).

Среди пациентов низкого риска развития сосудистых осложнений в 1 гр были выявлены более высокие показатели ИП ДАД чем во 2 группе (3906,17±615,57 и 2494,82±661.58 соответственно). Также, в 1 группе выявлена положительная корреляционная связь между СРБ и ИВ ДАД ($r = 0,42$ $p < 0,05$), а также СРБ и ИП ДАД ($r = 0,41$ $p < 0,05$). Во 2 группе отмечалась отрицательная зависимость между Э-1 и ЦП ($r = -0,65$ $p < 0,05$).

У пациентов с уровнем СРБ более 2 мг/л в 1 гр. также были выявлены более высокие показатели ИВ ДАД (40,38±5,08 и 26±4,6), ИП ДАД (3827,76±721,63 и 2408,91±826,34). Во 2 группе выявлена обратная корреляционная связь между СРБ и уровнем Э-1 ($r = -0,61$ $p < 0,05$), прямая связь между СРБ и уровнем ЦП ($r = 0,65$ $p < 0,05$). Э-1 же находился в обратной зависимости с церуллоплазмином ($r = -0,77$ $p < 0,05$).

У пациентов высокого риска в 1 группе сохранялись высокие показатели ИВ ДАД (50,08±5,1 и 26,12±5,07), ИП ДАД (4434±850 и 1999±603) чем во 2 гр. При сравнении пациентов с уровнем СРБ выше 3 мг/л с пациентами, имеющих СРБ ниже 3 мг/л внутри 1 гр. отмечались более высокие показатели ИВ САД (71±8,8 и 46,4±6,3) и ИВ ДАД (49,5±6,2 и 26,4±5,02).

Выводы. Таким образом, при присоединении ИБС, показатели нагрузки давлением оказывают все меньшее влияние на уровень СРБ, а большее значение приобретают такие факторы, как уровень Э-1 и ЦП.

АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕСТАРИУМА КОМБИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Мехралиев Р.Р.

НИИ кардиологии, г.Баку, Азербайджан

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения Престариума комби (ингибитор ангиотензинпревращающего фермента периндоприл 4 мг + тиазидоподобный диуретик индапамид 1,25 мг) фирмы «Сервье», Франция у больных с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ).

В исследование было включено 25 пациентов обоего пола (20 мужчин и 5 женщин), с впервые выявленной или никогда не леченной АГ, средний возраст которых составил 56,2±3,6 года со средней продолжительностью заболевания 5,2±1,3 года.

Прием препарата назначался на утренние часы в дозе 1 таблетка сроком на 3 месяца. Критериями исключения из исследования являлись: симптоматическая АГ, острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда, выраженная сердечная недостаточность, выраженные нарушения сердечного ритма и проводимости, сахарный диабет, печеночная и почечная недостаточность. Клинический контроль за состоянием пациентов (динамика общего самочувствия больных, переносимость препарата, динамика снижения систолического артериального давления (САД) и диастолического артериального давления (ДАД)) проводился ежемесячно. Ответившими на терапию счита-

лись лица, у которых снижение как САД, так и ДАД составило не менее 10 % от исходного уровня. Клиническое артериальное давление (АД) определяли как среднее трех измерений АД ртутным сфигмоманометром в положении сидя после 5-ти минутного отдыха спустя 24 часа после приема препарата. В целом по группе САД и ДАД составило $158,5 \pm 10,6$ и $95,1 \pm 9$ мм.рт.ст. в исходном состоянии по сравнению с $135,5 \pm 11,6$ и $82,2 \pm 5,8$ мм рт.ст. в конце исследования. На фоне лечения Престариумом комби в течении 3 месяцев наблюдения САД в среднем снизилось на 23,01 мм рт.ст. ($p < 0,001$), что составило 14 % от исходного уровня. Уровень ДАД снизился на 12,9 мм рт.ст. ($p < 0,001$), что составило 13,5 % от исходного показателя. При оценке качества жизни положительная динамика отмечалась у 24 больных (повышение физической активности, уменьшение головных болей, улучшение сна).

Таким образом, результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что назначение комбинированного препарата Престариум комби является эффективным и безопасным способом контроля АД и может быть рекомендован для длительного лечения артериальной гипертензии.

ОПЫТ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Мирхайдарова Л.А., Мусихина Н.А., Барышникова М.В., Лузина М.В., Бессонова М.И., Зырянов И.П., Рычков А.Ю.

Филиал ГУ НИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель работы: провести анализ эффективности реваскуляризации инфаркт-связанной артерии (ИСА) у пациентов острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST по ЭКГ.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ летальности 295 историй болезни пациентов ОКС с подъемом сегмента ST на ЭКГ, которым за период 2006- I полугодие 2008г включительно проводилась транслюминальная баллонная ангиопластика (ТБКА) ИСА.

Результаты: С 2006г в Тюменском кардиоцентре в круглосуточном режиме проводится экстренное (первичное) чрезкожное коронарное вмешательство пациентам ОКС с подъемом сегмента ST. В 2006 году проведено 76 первичных ТБКА, что составило 8.3 % от общего числа ТБКА (946). За 2007г из 1153 ТБКА – первичных 136 (11.8 %). За 6 месяцев 2008 года выполнено 682 ТБКА, из них первичных - 83 (12.2%). Больничная летальность среди пациентов после экстренной ТБКА в 2007 году составила 3.7%, за первое полугодие 2008 года – 3.6%.

Кроме этого, за первые 6 месяцев 2008г 16 пациентам (средний возраст 55.3 ± 2.4 г), поступившим в стационар, на догоспитальном этапе проведен тромболитический тромболизис, у 12 человек впоследствии была сделана ТБКА. В течение 24 часов от поступления в стационар у 7 человек проведена ТБКА ИСА (в среднем через 13.2 часа после тромболитического), 5 пациентам выполнена отсроченная ТБКА ИСА. По данным коронароангиографии в этой группе в 66.6% случаев (8 человек) выявлено однососудистое гемодинамически значимое пора-

жение коронарных артерий, у 3 пациентов двухсосудистое (25%) и у 1 пациента многососудистое поражение коронарных артерий. Летальность в группе догоспитальную тромболизис + ТБКА составила 0%.

Выводы: Таким образом, проведение как экстренной ТБКА, так и сочетание догоспитального тромболизиса и ТБКА ИСА позволило значительно снизить госпитальную летальность у пациентов ОКС с подъемом сегмента ST по ЭКГ в условиях Тюменского кардиоцентра.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД И ЭКГ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В АССОЦИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*Оконечникова Н.С., Орлова И.М., Гладовская О.М., Болотнова Т.В.
ГОУВПО Тюменская государственная медицинская академия; ЗАО «МСЧ Нефтяник», г. Тюмень, Россия*

Цель работы. Изучить показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и суточного мониторирования ЭКГ (СМЭКГ) у пожилых больных с артериальной гипертонией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС) в ассоциации с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование 21 пациента с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа, из них 11 человек пожилого возраста (средний возраст – 69,7±5,1 лет) и 10 человек зрелого возраста (средний возраст – 54,7±1,2 лет). Группу сравнения составили 24 пациента с АГ и ИБС без СД 2 типа, из которых 10 пациентов пожилого возраста (средний возраст – 66,1±5,0 лет) и 14 пациентов зрелого возраста (средний возраст – 52,7±4,2 лет). Пациенты с симптоматической АГ и изолированной систолической АГ из исследования исключались.

Холтеровское мониторирование проводили с помощью системы «SCHILLER» (Швейцария) в течение 24 часов, на «чистом» фоне. Использовали стандартный режим мониторирования, периоды дня и ночи устанавливали индивидуально для каждого пациента с учетом дневниковых записей. Оценивали средние значения АД за сутки, день и ночь, индекс времени (ИВ) в дневное и ночное время, суточный индекс (СИ) систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД), отражающий степень ночного снижения АД. По данным СМЭКГ оценивали наличие и структуру нарушений сердечного ритма, суточное распределение желудочковых и наджелудочковых аритмий, а также средние значения максимальных градаций желудочковых экстрасистол.

Результаты. Установлено, что в группе пациентов пожилого возраста с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа выявлялась АГ II и III степени, в 54,6% и 36,4% случаев соответственно, при этом в группе пациентов АГ и ИБС без СД 2 типа АГ II и III степени регистрировалась в 50% и 30% случаев соответственно.

При анализе средних показателей СМАД было установлено, что у пожилых больных с АГ и ИБС без СД 2 типа регистрировались более высокие показатели средненочного и среднедневного САД (144,3±8,6 и 142,0±1,4 мм рт.ст. соответственно) и ДАД (87,3±0,6 и 81,0±3,0 мм рт.ст. соответственно) в сравнении с

группой пожилых больных АГ и ИБС без СД 2 типа. В то же время у лиц зрелого возраста с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа показатели средненочного и среднене дневного САД (152,3±6,0 и 146,6±12,0 мм рт.ст. соответственно) и ДАД (94,7±4,2 и 91,7±6,2 мм рт.ст. соответственно) были значительно выше, чем в группе лиц пожилого возраста с ассоциированной патологией и в группе лиц зрелого возраста с АГ и ИБС без СД 2 типа.

Кроме того, в группе пожилых и зрелых больных с ассоциированной патологией выявлено повышение среднене дневного пульсового АД (ПАД) (57,0±9,2 и 57,7±8,4 мм рт.ст. соответственно) и средненочного ПАД (53,3±16,1 и 59,3±1,2 мм рт.ст. соответственно) по отношению к группе больных с АГ и ИБС без СД 2 типа. При этом в группе пожилых больных с ассоциированной патологией преобладает повышение ПАД в дневные часы, в то время как в группе зрелых больных с ассоциированной патологией преобладает повышение ПАД в ночные часы.

При оценке «нагрузки давлением» у пожилых и зрелых больных с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа выявлены более высокие индексы времени САД в дневные (65,1% и 77,3% соответственно) и ночные часы (77,3% и 99,7% соответственно) в сравнении с группой больных пожилого и зрелого возраста АГ и ИБС без СД 2 типа. У больных пожилого и зрелого возраста АГ и ИБС без СД 2 типа индекс времени САД составил в дневные часы - 27,5% и 53,67% соответственно, в ночные часы - 36,5% и 80,7% соответственно.

При анализе суточного профиля АД у больных ассоциированной патологией установили преобладание нарушенного суточного ритма с недостаточным ночным снижением САД и ДАД у больных пожилого возраста («non-dipper»-тип) в сравнении с группой больных зрелого возраста с ассоциированной патологией. В то же время было выявлено преобладание избыточного повышения САД и ДАД в ночное время («night-peaker»-тип) у больных АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа зрелого возраста в сравнении с группой больных пожилого возраста.

При оценке ритма сердечной деятельности по данным СМЭКГ установлено, что у больных пожилого возраста с ассоциированной патологией чаще регистрировались как наджелудочковые (60%), так и желудочковые нарушения ритма (60%) в сравнении с группой пациентов пожилого и зрелого возраста АГ и ИБС без СД 2 типа.

При анализе распределения экстрасистол в течение суток установлено, что у пациентов с ассоциированной патологией пожилого и зрелого возраста 60% и 33% соответственно наджелудочковых экстрасистол зафиксировано в ночное время, что выше, чем в группе больных с АГ и ИБС соответствующего возраста (50% и 12,5% соответственно).

При анализе суточного распределения желудочковых аритмий установлено, что у пациентов пожилого возраста с ассоциированной патологией 40% желудочковых экстрасистол зафиксировано в ночное время, что выше, чем в группе больных АГ и ИБС без СД 2 типа соответствующего возраста.

При оценке средних значений максимальных градаций желудочковых экстрасистол установлено их увеличение в группе больных с ассоциированной патологией пожилого возраста (1,4 балла) в сравнении с группой больных с без СД 2 типа пожилого и зрелого возраста (0,6 балла).

Выводы. Таким образом, систоло-диастолическая артериальная гипертензия у больных пожилого возраста с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа характеризуется

высокими цифрами средненочного и среднедневного САД и ДАД, преобладанием повышения ПАД в дневные часы, высоким индексом времени САД и ДАД в ночные часы, преобладанием «non-dipper»-типа суточного профиля САД и ДАД.

Также у пожилых больных с АГ, ИБС и СД 2 типа чаще регистрируются наджелудочковые и желудочковые нарушения ритма с преобладанием этих нарушений в ночное время суток по сравнению с группой пациентов зрелого возраста с данной патологией. В то же время у пациентов с ассоциированной патологией независимо от возраста нарушения ритма сердца, в том числе тяжелые, встречаются чаще, чем в группе пациентов с АГ и ИБС без СД 2 типа.

Полученные результаты позволяют говорить о том, что изменения со стороны сердечно-сосудистой системы более выражены у пациентов пожилого возраста с АГ и ИБС в ассоциации с СД 2 типа в сравнении с группой пожилых пациентов с АГ и ИБС без СД 2 типа. Холтеровское мониторирование АД и ЭКГ является приоритетным и наиболее объективным методом оценки состояния сердечно-сосудистой системы, выявления диспропорциональности двухфазного ритма АД и скрытых нарушений сердечного ритма в дневные и ночные часы у больных пожилого возраста с АГ, ИБС и СД 2 типа в пожилом возрасте.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ОБЩЕЙ, ГОСПИТАЛЬНОЙ И ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ТОМСКЕ ЗА 1984-2006 гг.

Округин С.А., Зяблов Ю.И., Гарганеева А.А.

Отделение АиПК ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель исследования: определить показатели и проследить тенденции в уровне общей (ОЛ), госпитальной (ГЛ) и догоспитальной (ДЛ) летальности больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) в городе Томске за период с 1984 по 2006 гг.

Материал и методы: в основу исследования положены данные эпидемиологической программы ВОЗ «Регистр острого инфаркта миокарда» действующей в городе с 1984 года. Эпидемиология ОИМ изучается среди постоянного населения в возрасте старше 20 лет. За анализируемый период зарегистрировано 21514 случаев ОИМ. В остром периоде погибло 8114 (37,7%) больных, в т.ч. на догоспитальном этапе – 5410 (66,7%) и в стационарах – 2704 (33,3%) человека.

Результаты. Уровень ОЛ за 23 года увеличился как в целом (35,5-41,7%, $p < 0,05$), так среди мужчин (35,3-41,0%, $p < 0,05$) и среди женщин (35,8-42,6%, $p < 0,05$). Соответствующий рост прослежен практически во всех возрастно-половых группах. Уровень ГЛ не изменился (14,1-12,1%). Среди мужчин 11,3-8,6%, среди женщин 18,4-19,1%. В течение всего срока исследования стационарная летальность была статистически достоверно выше среди женщин и среди больных старше 60 лет. С первого года исследования показатель ГЛ имел стойкую тенденцию к снижению, которая прослеживалась до 1994 года (7,5%, $P < 0,05$), однако затем ГЛ постоянно возрастала, почти достигнув исходного уровня. Это связано с ее ростом среди больных старше 60 лет в целом (1994 г. – 11,5%, 2006 г. – 22,4%, $P < 0,05$). Показатель ДЛ за 23 года увеличился с 21,4% до 29,0%, $p < 0,05$

(среди мужчин с 24 до 31,7%, $p < 0,05$, среди женщин с 17,4 до 23,4%, $p < 0,05$). Рост ДЛ произошел преимущественно за счет молодых возрастных групп. В течение всего срока исследования ДЛ была достоверно выше у мужчин и среди больных моложе 60 лет. За анализируемый период среди погибших на догоспитальном этапе стало больше больных умерших от «определенного» ОИМ (с 17,1 до 30,8%, $P < 0,05$), в том числе от разрыва миокарда (с 3,3 до 13,7%, $P < 0,05$). Увеличилось, с 9,6 до 32,3% ($P < 0,001$), число умерших, для которых эпизод ОИМ, закончившийся смертью, был повторным (т.е. развился в течение первых 12 месяцев после предыдущего).

Выводы. Таким образом, показатели ОЛ больных ОИМ в Томске за 23 года статистически достоверно выросли, за счет ДЛ. Увеличение уровня ГЛ за последние годы наблюдения связан с преобладанием в возрастной структуре больных лиц старше 60 лет. Стабильно высокий показатель ДЛ и выявленные, в ходе исследования, данные указывают на необходимость скорейшего восстановления в полном объеме диспансеризации лиц с сердечно-сосудистой патологией и улучшения амбулаторной реабилитации лиц перенесших ОИМ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ АТАКАНДОМ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

*Петелина Т.И., Гапон Л.И., Стукалова Т.Г., Рычихина К.С.
Филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН
«Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Россия*

Цель работы: изучение влияния терапии атакандом и эналаприлом на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД), упругости сосудистой стенки и параметры перекисного окисления липидов у больных артериальной гипертензии (АГ) с абдоминальным ожирением (АО).

Материал и методы: Обследовано 25 пациентов с мягкой и умеренной АГ в сочетании с абдоминальным ожирением (1гр. 15 человек – принимали атаканд (кандесартан) «Astra-Zeneca» (16 мг/сут), 2 гр. 10 пациентов – эналаприл, 20 мг/сут. Обе группы сопоставимы по возрасту ($44,68 \pm 1,02$), стажу АГ, ИМТ, по офисному и среднесуточным показателям систолического и диастолического АД. Обследование проводилось на чистом фоне и через 4 недели терапии.

Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось на аппарате АВРМ-04 венгерской фирмы Meditech. Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) изучалась с использованием программного модуля «Поли-спектр – ФС» (Россия). Определяли показатели на каротидно-феморальном (эластический тип артерий) и на каротидно-радиальном (мышечный тип артерий) сегменте (Сэ и См, соответственно), высчитывали модуль упругости по артериям эластического (Еэ) и мышечного (Ем) типов. Состояние перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивалось по влиянию на диеновые конъюгаты (ДК), малоновый диальдегид (МДА), показатель антирадикальной защиты - супероксиддисмутаза (СОД).

Результаты: Хороший гипотензивный эффект в 1 гр. составил по САД 61%, по ДАД 67%, во 2 гр. 52% и 64%. Целевой уровень достигли 62% и 61% пациентов, соответственно. По результатам СМАД выявлено достоверное снижение в обеих группах ($p < 0,05$) среднесуточного, среднедневного САД и ДАД; индекса нагрузки временем и площадью САД и ДАД; среднедневного двойного произведения (ДП). В 1 гр. больных, получающих атаканд, дополнительно зарегистрировано достоверное ($p < 0,05$) повышение процента лиц с адекватным суточным индексом (группа *dipper* СИ 10-22%), снижение скорости утреннего подъема (СУП) ДАД. Через 4 недели терапии в 1 группе пациентов выявлено достоверное снижение повышенных исходно показателей Сэ (м/с) и Еэ ($1000 \cdot \text{дин}/\text{см}^2$) ($9,59 \pm 0,45 / 8,72 \pm 0,22$; $11,4 \pm 0,37 / 9,35 \pm 0,33$, соответственно). Параллельно выявленным изменениям СМАД, СРПВ в 1 гр. больных, зарегистрировано ($p < 0,05$) снижение уровня МДА, повышение уровня СОД ($p < 0,05$). Выявлены корреляционные взаимосвязи ($p < 0,05$) показателей САД и ДАД, индексов нагрузки АД, Сэ с уровнем МДА.

Выводы: Отмечена высокая эффективность атаканда и эналаприла на показатели СМАД. Увеличение процента лиц с адекватным СИ, снижение СУП, нормализация параметров СРПВ дает возможность использовать атаканд для профилактики церебральных и кардиальных осложнений АГ. Достоверное снижение уровня продуктов ПОЛ, повышение активности СОД на фоне нормализации показателей СМАД свидетельствует о наличии у атаканда мембранно-клеточного механизма коррекции АД.

ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ СВОЙСТВ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ И ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

*Пивоваров Ю. И., Кузнецова Э. Э., Корякина Л. Б., Горохова В. Г., Курильская Т. Е.
Научный Центр Реконструктивной и Восстановительной Хирургии Восточно –
Сибирского Научного Центра Сибирского Отделения Российской Академии Меди-
цинских Наук, г. Иркутск, Россия*

Цель работы: установить параметры и критерии состояния адаптивных реакций сосудистого эндотелия и эритроцитов при локальной ишемической нагрузке у больных ИБС на основе простой и адекватной математической модели поведения динамической системы.

Материалы и методы. Обследовано 44 пациента с диагнозом ИБС, имеющих стенокардию напряжения II-III функционального класса, в возрасте от 46 до 71 года. Группу сравнения составили 13 практически здоровых добровольцев. Функциональное состояние сосудистого эндотелия оценивали путем изучения у пациентов характера потокиндуцированной вазодилатации, уровня фактора Виллебранда, метаболитов оксида азота и десквамированных эндотелиоцитов. Потокиндуцированную или эндотелийзависимую вазодилатацию (пВД) исследовали ультразвуковым методом с помощью мультисигментного линейного датчика 5-10 МГц по методу D. Selinger с соавт. Для оценки структурно-функциональных свойств эритроцитов использовали следующие методы: определение мембранно-связанного гемоглобина (MetHb) в структурных фрагментах мембраны эритроцитов, исследование содержания метгемоглобина в эритроцитах (MetHb), опре-

деление суммарного метаболического пула продуктов сорбированных на мембране эритроцитов (сМП), отражающего степень повреждения мембраны эритроцитов, уровень содержания окисленных нуклеотидов (оН) в мембране эритроцитов, как показателя состояния обменных процессов в клетке. Выраженности изменений указанных параметров оценивалась до и после локальной ишемии.

Результаты. Была разработана математическая модель поведения автономной системы. Установлены основные критерии и параметры, которые определяют индивидуальный характер адаптивных свойств, как клеток красной крови, так и клеток эндотелия сосудов. Испытание модели поведения автономной системы с данными, полученными у доноров и пациентов с ИБС, выявило существенно больший период (t) адаптации, низкий уровень устойчивости (A) и меньшую скорость (V) адаптации эритроцитов и сосудистого эндотелия к ишемии у больных, чем у доноров. Кроме того, в плане оценки индивидуальной реактивности исследуемых систем, были установлены референтные пределы параметров A , t , V . Эти параметры распределились на три группы. В первую группу вошли параметры, находящиеся в пределах нормы, во вторую – «умеренно сниженные» (для A и V) или «умеренной увеличенные» (для t) параметры, в третью группу эти показатели отражали значительную потерю функциональных адаптивных свойств исследуемых систем. С учетом этих трёх групп выявленных критериев, характеризующих индивидуальный уровень адаптации систем к ишемии, было установлено, что ни один из исследуемых доноров не вошёл в состав третьей группы, в то время как по разным параметрам адаптации в ней оказалось, от 33,3% до 46,2% пациентов с ИБС. Вместе с тем, у более половины доноров были выявлены умеренно сниженные функциональные свойства адаптации эритроцитов к ишемии при нормальных параметрах этой адаптации у большинства пациентов со стороны сосудистого эндотелия, что, возможно, указывает на начальные дисметаболические изменения в эритроцитах у данной категории лиц.

Выводы. Таким образом, при ишемической болезни сердца, осложненной стенокардией напряжения, значительно снижаются адаптивные свойства, как клеток красной крови, так и клеток сосудистого эндотелия.

Совокупный анализ результатов дает основание считать предлагаемую математическую модель, и связанные с ней параметры и их критерии, вполне приемлемой для количественной оценки индивидуальных особенностей клеточной функциональной адаптации к ишемическим факторам, как в норме, так и при патологии сердечно-сосудистой системы.

СЕГМЕНТАРНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИБС С БЛОКАДАМИ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА ПРИ ДОБУТАМИНОВОЙ СТРЕСС- ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ

*Плюснин А.В., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А.
Филиал ГУНИИКТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»
г. Тюмень. Россия.*

Целью настоящей работы было оценить с помощью импульсно-волновой

тканевой доплер-эхокардиографии (ТДЭхоКГ) показатели, характеризующие региональную систолическую и диастолическую функции левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с ИБС и без ИБС в сочетании с блокадами левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) при проведении стресс-доплер-эхокардиографии (стресс-ДЭхоКГ) с добутамином.

Всего был обследован 51 пациент с полной и неполной БЛНПГ (33 мужчины и 18 женщин, средний возраст $53 \pm 1,04$ года), из них - 21 больной с ИБС и 30 пациентов без ИБС. С помощью ТДЭхоКГ в базальных сегментах миокарда ЛЖ (используя 16 сегментарную схему деления миокарда ЛЖ) оценивали - пиковую систолическую скорость движения миокарда ЛЖ - s, раннюю диастолическую скорость движения миокарда ЛЖ - e, позднюю диастолическую скорость - а, пик диастолической скорости при монофазном движении миокарда ЛЖ (М) на высоких частотах (120 и 140 уд.мин) и показатель, характеризующий регионарную функцию расслабления миокарда ЛЖ, - отношение пиков e/a. Оценку показателей проводили в покое и во время добутаминовой стресс-ДЭхоКГ при частоте 80, 100, 120 и 140 ударов в минуту. Всего было 306 сегментов, из них оцененных - 260; в группе с ИБС количество сегментов составило 106, а в группе без ИБС - 154 сегмента.

Исходно, в группе пациентов без ИБС в сочетании с БЛНПГ были выявлены достоверно более высокие показатели s, e и e/a, в отличие от пациентов с ИБС на фоне БЛНПГ (s - $7,01 \pm 0,13$ см/сек и $6,52 \pm 0,10$ см/сек, $p < 0,01$; e - $7,82 \pm 0,16$ см/сек и $6,75 \pm 0,18$ см/сек, $p < 0,001$; e/a $0,97 \pm 0,03$ и $0,87 \pm 0,03$, $p < 0,01$, соответственно). При частоте 80 и 100 ударов в минуту (малые дозы добутамина) выявлены также более высокие скорости пиков s и e, показатель e/a у пациентов без ИБС в сочетании с БЛНПГ (на 80 уд/мин: s - $9,34 \pm 0,24$ см/сек и $8,57 \pm 0,20$ см/сек, $p < 0,01$; e - $9,09 \pm 0,22$ см/сек и $7,91 \pm 0,22$ см/сек, $p < 0,001$; e/a $0,97 \pm 0,03$ и $0,86 \pm 0,03$, $p < 0,05$; на ЧСС 100 уд/мин: s - $11,07 \pm 0,21$ см/сек и $10,00 \pm 0,27$ см/сек, $p = 0,002$; e - $9,39 \pm 0,21$ см/сек и $8,02 \pm 0,23$ см/сек, $p < 0,001$; e/a $0,88 \pm 0,03$ и $0,81 \pm 0,03$, $p = 0,06$, соответственно). На частоте 120 уд/ мин. (большие дозы добутамина) у пациентов первой группы отмечалось достоверно более высокие скорости пика s и пика М в сравнении с группой пациентов с ИБС (s - $12,75 \pm 0,27$ см/сек и $11,70 \pm 0,29$ см/сек, $p = 0,01$; М - $13,90 \pm 0,24$ см/сек и $13,09 \pm 0,25$ см/сек, $p = 0,02$, соответственно). На частоте 140 ударов в мин. у пациентов как первой, так и второй группы достоверных различий выявлено не было.

Таким образом, при проведении добутаминовой стресс-ДЭхоКГ реакция сегментарной систолической и диастолической функции ЛЖ у больных с ИБС и без ИБС в сочетании с БЛНПГ была различной, причем достоверные изменения выявлены преимущественно на малых дозах добутамина. Полагаем, что проведение добутаминовой стресс-ДЭхоКГ с оценкой доплеровского анализа миокардиальных скоростей ЛЖ с помощью ТДЭхоКГ может быть полезным для диагностики ИБС у больных с БЛНПГ.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРОМБОЛИЗИС СТРЕПТОКИНАЗОЙ И АЛПРОСТАДИЛОМ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

*Полонецкий Л.Э., Мирончик В.В., Латышев С.И., Денисевич Т.Л., Трухан О.А.
Научно-практический центр «Кардиология», г. Минск, Республика Беларусь.*

Цель работы. Изучить влияние комбинированной тромболитической терапии (ТЛТ) стрептокиназой (Ск) и аллпростадилом (Ал) на размеры ишемического повреждения сердечной мышцы, частоту и время достижения реперфузии, на агрегацию тромбоцитов и систему фибринолиза у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материалы и методы. Исследование проведено у 106 больных ОИМ, у 43 из них с применением стандартного тромболитического агента – Ск (1 500 000 МЕ) и аллпростадила – Ал (40 мкг), обладающего фибринолитическим и антитромбоцитарным действием (основная группа) и у 63 пациентов с использованием только Ск, составивших контрольную группу. Методы комплексного инструментально – биохимического контроля включали неинвазивную электрокардиографию – ЭКГГ – 60 с получением прямой ЭКГ – информации о зонах и размерах ишемического повреждения, суточный мониторинг ЭКГ с автоматическим анализом параметров ЭКГ – комплекса и нарушений сердечного ритма, серийное исследование активности общей КФК, МВ – фракции и гемостазиологических показателей крови.

Результаты. Комбинированная ТЛТ с применением Ск и Ал достоверно уменьшала величину и площадь ишемических изменений в миокарде Σ ST и п ST через 90 – 120 мин. на 15% и 20%, к концу 1 – х суток на 19% и 30% и на 3 – и сутки на 18% и 20% соответственно по сравнению с группой контроля. Это различие сохранялось в течение всего периода наблюдения, а именно на 7-е и 14-е сутки. Параметры формирования очага некроза - Σ Q, п Q и Σ SQ + S QS характеризовались уменьшением на 13%, 10% и 12% соответственно к концу 1-х суток ОИМ, и на 15,5%, 11% и 21% к концу 3-х суток по сравнению с группой контроля. Изменение параметров стабилизации зоны некроза мы расцениваем как свидетельство торможения дальнейшей некротизации миокарда, более выраженного в основной группе. Расчетная масса некротизации миокарда (в г-экв) при стабилизации зоны ишемии в основной группе с комбинированным ТЛТ была на 19-24% меньше к концу 1-х и 3-х суток по сравнению с группой контроля, что нашло свое подтверждение в разнице максимальных пиков активности МВ – КФК и общей КФК на 27% и 33%, зарегистрированных через 15-16 часов после начала развития ОИМ.

Комбинированная ТЛТ позволила достоверно сократить время достижения реперфузии со 156 мин. в контрольной группе до 45 мин. в опытной группе, увеличить частоту эффективной реперфузии (84,6% и 65,1% в опытной и контрольной группе, соответственно) и сократить количество реперфузионных нарушений ритма сердца с 83,7% до 42,3%, что свидетельствует о кардиопротекторном действии Ал в комбинированной ТЛТ.

При использовании комбинированного тромболизиса (Ск и Ал) выявлены достоверные положительные изменения в системе гемостаза: снижение степени (на 68%) и скорости агрегации тромбоцитов (на 65,3%), увеличение активности плазминогена (на 77,6%), ускорение спонтанного и Хагеман – зависимого

фибринолиза (на 53,4% и 54%, соответственно).

Заключение. Однократное внутривенное введение 40мкг алпростадила в сочетании со стрептокиназой при ОИМ приводит к выраженным положительным изменениям в системе гемостаза, более быстрой (в 3,4 раза) и более частой (на 20%) реперфузий, к уменьшению количества (в 2 раза) реперфузионных аритмий по сравнению со стандартной ТЛТ стрептокиназой и эффективному ограничению очага ишемического повреждения миокарда.

РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТИ И СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ В ОТКРЫТОЙ ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ

Пушкарев Г.С., Акимова Е.В.

*Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»
Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых
заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН и Правительства РФ
Тюмень, Россия*

Целью работы явилось изучение влияния неконвенционных факторов риска ИБС на относительный риск (ОР) сердечно-сосудистой смерти в открытой женской популяции Тюмени.

Эпидемиологическое исследование было проведено стандартными методами на репрезентативной выборке из избирательных списков граждан г. Тюмени 25-64 лет. В течение последующих 12 лет (1996-2007 гг.) вся обследованная женская когорта (813 человек) была подвергнута изучению на предмет анализа смертей от сердечно-сосудистых заболеваний в комитете ЗАГСА администрации Тюменской области. Причины смерти кодировались по международной классификации МКБ-9. На ОР смерти от сердечно-сосудистых заболеваний оценивалось влияние социального градиента – уровня образования, профессиональной принадлежности и брачного статуса. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ STATISTICA 6,0. Регрессионная модель пропорционального риска Кокса использовалась для оценки относительного риска сердечно-сосудистой смерти.

В зависимости от уровня образования (начальное, среднее, высшее) по унивариантной модели ОР сердечно-сосудистой смерти за эталонную группу была принята группа женщин со средним образованием. У женщин с начальным уровнем образования ОР составил 8,2 (95% ДИ 3,7-18,0, $p < 0,001$), у женщин с высшим образованием по сравнению с женщинами среднего уровня образования различия по ОР были незначительны – ОР 1,1 (95% ДИ 0,4-2,7, $p > 0,05$).

При построении унивариантной модели профессиональной принадлежности самый низкий риск наблюдался в группе специалистов и инженерно-технических работников. По сравнению с этой эталонной группой ОР был существенно выше у руководителей – ОР 4,3 (95% ДИ 1,1-17,9, $p < 0,05$), пенсионеров – ОР 5,1 (95% ДИ 1,4-19,0 $p < 0,05$) и лиц, занятых тяжелым физическим трудом – ОР 13,2 (95% ДИ 3,1-56,3, $p < 0,001$). В группах лиц, занятых легким и средним физическим трудом, различия по ОР сердечно-сосудистой смерти сравнительно с эталонной группой были незначительны (ОР 3,3 (95% ДИ 0,9-12,5, $p > 0,05$)).

и ОР 2,1 (95% ДИ 0,5-8,0, $p > 0,05$) соответственно).

В зависимости от брачного статуса по четырем категориям (состоит в браке, в разводе, одинокая, вдовая) за эталонную группу с наиболее низким ОР сердечно-сосудистой смерти были приняты одинокие женщины. Различия эталонной группы с другими тремя группами брачного статуса были незначительными. Так, у вдовых, женщин, состоящих в браке и женщин, состоящих в разводе ОР сердечно-сосудистой смерти сравнительно с эталонной группой одиноких был: ОР 1,6 (95% ДИ 0,2-16,3), ОР 5,3 (95% ДИ 0,8-36,6), и ОР 5,8 (95% ДИ 0,6-59,3) соответственно, $p > 0,05$.

Таким образом, в соответствии с унивариантными моделями пропорционального риска Кокса, наиболее высокий риск сердечно-сосудистой смерти отмечался в группах низкого социального статуса: у женщин с начальным уровнем образования, занятых тяжелым физическим трудом.

СЫВОТООТЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ, ИХ СВЯЗЬ С ПРОЦЕССАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

*Разин В.А., Ауади Х., Гимаев Р.Х., Рузов В.И., Мовчан Е.В.
Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия*

Цель работы. Уточнить характер взаимосвязи показателей активности ренин-ангиотензиновой системы (РАС) в плазме крови у больных гипертонической болезнью (ГБ) I-II стадии со структурно-функциональным состоянием сердца.

Материалы и методы. Обследовано 100 больных гипертонической болезнью, из числа, которых мужчин было 48 человек (48%), женщин – 52 (52 %). Средний возраст обследуемых пациентов составил $51,1 \pm 12,3$ года. Длительность артериальной гипертонии составила 8 ± 3 года. Гипертоническая болезнь 1 стадии отмечалась у 21 больных (21%), ГБ 2 стадии – у 79 больных (79%).

Эхокардиографическое обследование проводилось на ультразвуковой диагностической системе «Аloка SSD-5000». Критерием гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) считали величины индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ) 125 г/м^2 и более у мужчин и 110 г/м^2 и более у женщин. Ангиотензин II плазмы определялся с помощью методики экстракции на разделительном картридже С18. Активность ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) определяли на спектрофотометре с использованием как субстрата АПФ 0,1 мл раствора субстрата фурилакрилоил-фенилаланин-глицин-глицина (ФАФГГ).

Полученные результаты. При проведении корреляционного и многофакторного регрессионного анализов показателей РАС со структурно-функциональными параметрами сердца, была выявлена корреляция средней степени активности АПФ с КДО ($r=0,37$, $p=0,023$), КСО ($r=0,34$, $p=0,022$), КСР ($r=0,46$, $p=0,003$), толщиной ЗСЛЖ, толщиной межжелудочковой перегородки ($r=0,58$, $p=0,000001$) и высокая степень корреляции с ИММЛЖ ($r=0,87$, $p < 0,00001$).

При проведении регрессионного анализа была выявлена зависимость

ИММЛЖ от степени активности АПФ ($v=0,87$, $R^2=0,749$, $p<0,001$). Также была обнаружена корреляция средней степени ($r=-0,35$) активности АПФ с фракцией укорочения. Несмотря на то, что уровень ангиотензина II и не имел достоверной корреляции с массой миокарда левого желудочка и индексом массы миокарда, была выявлены достоверные обратные корреляции с ударным объемом ЛЖ ($r= -0,45$, $p=0,019$), с минутным объемом ($r= -0,43$, $p=0,029$) и прямая корреляция с ЧСС ($r= 0,47$, $p=0,015$),

Для оценки взаимосвязи активности ангиотензинпревращающего фермента с показателями кардиогемодинамики больные гипертонической болезнью также были разделены на три группы в зависимости от активности АПФ: группа с активностью АПФ в пределах нормы, с низкой активностью АПФ и группа с высокой активностью АПФ.

У больных у которых активность АПФ превышала нормальные значения активности ангиотензинпревращающего фермента фракция выброса левого желудочка была достоверно ниже в сравнении с больными у которых активность АПФ была в границах нормы ($p=0,019$). У больных гипертонической болезнью с активностью АПФ превышающей нормальные значения активности данного фермента ИММЛЖ был достоверно выше, чем у пациентов с активностью АПФ в пределах нормы и ниже нормы (рисунок 1).

Как видно из таблицы 1 у больных ГБ с высокой активностью АПФ отмечается достоверно более высокое значение КСР, толщины стенок ЛЖ и массы миокарда ЛЖ и более низкое значение фракции укорочения.

Выводы. Таким образом, выявлено что, активность ангиотензинпревращающего фермента в сыворотке крови определяет характер процессов ремоделирования сердца, а плазменная концентрация ангиотензина II определяет изменения показателей центральной и периферической гемодинамики у больных ГБ I-II стадии.

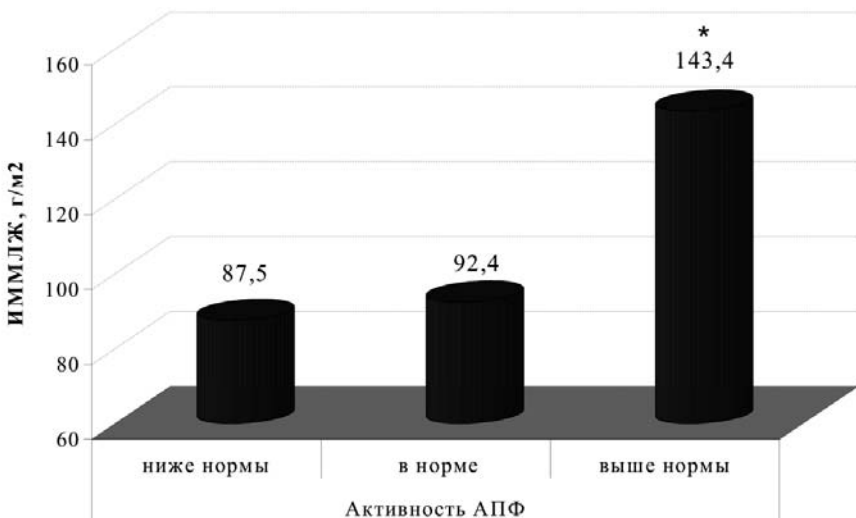


Рисунок 1. ИММЛЖ у больных ГБ с различными степенями АПФ

Примечание: * - достоверное отличие в сравнении с группой АПФ в норме и ниже нормы

Таблица 1.

Некоторые структурно-функциональные параметры сердечно-сосудистой системы у больных ГБ с различной активностью АПФ

Параметры, единицы	Уровень активности АПФ		
	Низкая активность (<30 мкМ/мин/л)	В норме (30-40 мкМ/мин/л)	Высокая активность (>40 мкМ/мин/л)
КСР, мм	26,1±3,5	26,0±1,4	30,3±4,5*
ФУ, %	43,8±4,1	44,1±3,9	38,2±6,8*
ТМЖП, мм	9,5±1,9	9,9±1,8	11,7±1,6*#
ЗСЛЖ, мм	9,6±1,9	9,3±1,3	11,6±1,7*#
ММЛЖ, г	182,4±50,5	182,0±31,2	256,0±58,1*

Примечание:

* - достоверное отличие в сравнении с группой АПФ в норме ($p < 0,05$);

- достоверное отличие в сравнении с группой ниже нормы АПФ ($p < 0,05$)

МОРФОГЕНЕЗ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСТАНА

Райымбеков Ж. К., Райымбеков Н.К., Сабиров И.С., Кадыралиев Т. К.

Национальный центр кардиологии и терапии имени академика Мирсаида Миррахимова, Бишкек, Кыргызская Республика

Цель. Изучение особенностей патоморфогенеза сосудистой патологии мозга при атеросклерозе у жителей различных высот Кыргызстана.

Материалы и методы. Обследованы материалы сосудов и ткани головного мозга у 15 жителей высокогорья и 20 обитателей низкогорья страдавших атеросклерозом сосудов головного мозга. Группы были сопоставимы по возрасту. Проведены гистологические, гистохимические, электронно-микроскопические методы исследования сосудов и ткани мозга. Статистический анализ полученных данных выполнен на персональном компьютере с использованием стандартных программ. Достоверным считалось значение $p < 0,05$.

Результаты. Проявление атеросклеротической ангиопатии в наших исследованиях проявляются на трех структурно-функциональных уровнях. Первый уровень - это магистральные артерии головного мозга (сонные и позвоночные артерии), основной функцией которых является доставка крови к мозгу. Второй уровень - экстрацеребральные артерии, т.е. артерии основания мозга. К третьему уровню относятся сосуды микроциркуляторного русла, обеспечивающие обменные процессы в головном мозге.

При исследовании сосудов головного мозга были выявлены морфологические изменения в стенке сонных артерий и артерий основания мозга в виде пролиферации клеток внутренней оболочки сосудов.

У горцев отмечалась тенденция к более выраженной пролиферативной ре-

акции и липоидоза в клетках внутренней оболочки и меди сонных артерий, артерий основания мозга, что, видимо, обусловлено более выраженным развитием тканевой гипоксии в этих условиях. В ткани мозга отмечается увеличение количества микрососудов за счет неангиоматоза. Такие изменения характерны для гипоксии мозга, которая больше выражена в условиях природной гипоксии.

Развитие атеросклеротической ангиопатии сосудов мозга приводит к ремоделированию артерий в результате редуцированного кровотока по ним. Одновременно в ткани мозга развивается компенсаторно-приспособительные процессы в виде неангиоматоза, направленные на поддержание обмена веществ в ткани мозга.

Выводы. Таким образом, установлено, что патоморфологические изменения сосудов головного мозга как в условиях низкогорья, так и в условиях высокогорья характеризуются развитием атеросклеротической ангиопатии сосудов головного мозга на трех структурно-функциональных уровнях (магистральном, экстрацеребральном, микроциркуляторном). В условиях высокогорного климата отмечается тенденция к более выраженной пролиферативной реакции и липоидоза в клетках внутренней оболочки и меди сонных артерий, артерий основания мозга. В ткани мозга отмечается увеличение количества микрососудов за счет неангиоматоза. Тканевая гипоксия в условиях высокогорной гипоксии индуцирует синтез и секрецию клетками мутагенных факторов, факторов роста клеток и неангиоматоза.

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА

Рузов В.И., Крестьянинов М.В., Гимаев Р.Х., Разин В.А.

Ульяновский Государственный университет, медицинский факультет, кафедра факультетской терапии, г. Ульяновск, Россия

Цель работы. Изучение особенностей ремоделирования сердца у больных артериальной гипертонией на фоне избыточной массы тела.

Материал и методы. Обследовано 107 больных артериальной гипертонией (АГ) II ст. (согласно рекомендациям ВНОК, 2001 г.): 56 мужчин и 51 женщина, средний возраст $58,8 \pm 12,6$ лет, распределенные на 2 группы (30-49 лет – 30 человек, 70-89 лет – 77 человек). Исключались пациенты с симптоматической АГ, постинфарктным кардиосклерозом, нарушениями ритма и проводимости, obstructивными заболеваниями легких, сахарным диабетом. Проводились общеклинические исследования крови, мочи, липидного профиля, стандартное ЭКГ исследование и холтеровское мониторирование, суточное мониторирование артериального давления, эхокардиографическое исследование с использованием доплеровского режима. Для определения избытка использовался индекс массы тела (ИМТ) Кетле. Тип РС верифицировался по методике A. Ganau (1992г.). К ишемическим ЭКГ изменениям относили депрессию сегмента ST более 1мм, длительностью не менее 0,08с, при наличии более одного эпизода.

Результаты. В ходе исследования у большинства больных выявлена из-

быточная масса тела – 45,79% (49 человек), ожирение – 36,45% (39 человек). При исследовании гендерных особенностей распределения массы тела без учета возраста, выявлено преобладание нормальной массы тела у мужчин (25%), по сравнению с женщинами (9,8%) ($p=0,002$), в то же время частота выявления избытка массы тела и ожирения у мужчин (42,86 и 32,14%) и женщин (49,02 и 41,18%) достоверно не различалась ($p=0,68$ и $p=0,69$ соответственно). Средний ИМТ Кетле у мужчин составил $28,01 \pm 3,08$ кг/м², у женщин – $30,69 \pm 4,57$ кг/м². Следует отметить, что как в возрасте до 50 лет, так и старше 50 лет – большие значения ИМТ определялись у женщин, однако, только в группе старше 50 лет отмечена достоверная разница ($p=0,74$ и $p=0,0048$ соответственно). Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) выявлялась в 47,37% у больных с нормальной массой тела, при избытке массы тела – в 73,47%, и в 76,92% случаев – при ожирении. При этом ГЛЖ. достоверно чаще обнаруживается у больных с избытком массы тела ($p=0,002$) и ожирением ($p=0,006$), по сравнению с исследуемыми с нормальной массой тела. Разницы в частоте выявления ГЛЖ у больных с избыточной массой и ожирением не отмечено. В группе больных с нормальной массой тела (без учета возраста) выявлена тенденция к большей частоте встречаемости гипертрофия левого желудочка у мужчин (50 и 40% соответственно, $p=0,058$). Тогда как у больных с избыточной массой тела и ожирением достоверной разницы в частоте выявления ГЛЖ между мужчинами и женщинами определено не было.

Изучение частоты встречаемости типов геометрии левого желудочка у больных разных весовых категории (без учета возраста) показало, что у мужчин с нормальной массой тела преобладает нормальная геометрия (НГ) (50%), с избытком массы тела – эксцентрическая гипертрофия (ЭГ) левого желудочка (45,8%), у больных с ожирением – концентрическая гипертрофия (КГ) (38,9%). При рассмотрении возрастной динамики частоты встречаемости типов геометрии левого желудочка у мужчин с нормальной массой тела, определено выраженное и достоверное снижение частоты выявления НГ ($\Delta = 87,5$; $p=0,0001$). КГ с возрастом встречалась чаще (0 и 50%; $p=0,025$), а увеличение частоты встречаемости ЭГ (0 и 37,5%) носило характер тенденции ($p=0,07$). В группе больных с избытком массы тела тенденция к увеличению частоты выявления отмечена только для КГ (14,28 и 20%; $p=0,06$); у мужчин с остальными типами геометрии возрастные изменения частоты определения не были достоверными. Для мужчин, страдающих ожирением, значимые возрастные изменения обнаружены у исследуемых с НГ ($\Delta = 25,01\%$; $p=0,022$) и КГ ($\Delta = 41,67\%$; $p=0,046$). У женщин отмечено схожее распределение типов геометрии (НГ в 60% у больных с нормальной массой тела, ЭГ левого желудочка в 40% – с избытком массы тела, у больных с ожирением КГ выявлялась в 47,6%). У женщин имеющих нормальную массу тела зарегистрировано снижение частоты встречаемости НГ с возрастом ($\Delta = 66,7\%$; $p=0,025$), частота определения других типов геометрии достоверно не менялась. В группе с избытком массы тела выявлена тенденция к возрастному росту числа больных с КГ (20 и 25%; $p=0,07$) и выраженное увеличение женщин с ЭГ (0 и 50%; $p=0,003$). В группе женщин с ожирением мы наблюдали значимые возрастные изменения частоты встречаемости только у больных с концентрическим ремоделированием (КР) ($\Delta = 17,7\%$; $p=0,025$) и КГ (25 и 52,9%; $p=0,003$). В группах мужчин и женщин с нормальной массой тела в

30-49 лет не выявлено достоверных различий в частоте определения отдельных типов геометрии левого желудочка. Тогда как в возрасте 50-89 лет у мужчин достоверно чаще по сравнению с женщинами встречалась КГ (50 и 33,3%; $p=0,03$), а у женщин НГ (12,5 и 33,3%; $p=0,012$). У больных 30-49 лет с избытком массы тела ЭГ определялась чаще у мужчин, чем у женщин (42,9 и 10%; $p=0,003$), а КГ – у женщин (14,3 и 20%; $p=0,003$). В возрастной группе 50-89 лет отмечена большая частота встречаемости у женщин КР (5,9 и 10%; $p=0,01$) и ЭГ (47 и 50%; $p=0,048$). В группе с ожирением в возрасте 30-49 лет выявлена большая частота выявления ЭГ у женщин, по сравнению с мужчинами (10 и 50%; $p=0,015$). В 50-89 лет НГ определяется у мужчин достоверно чаще (41,7 и 11,8; $p=0,03$), тогда как у женщин обнаружено преобладание частоты регистрации КГ (25 и 52,9%; $p=0,002$) и тенденция к более частому выявлению ЭГ (8,3 и 17,7%; $p=0,07$).

Заключение. Разница встречаемости избытка массы тела и ожирения у мужчин и женщин достоверно не различается, однако большие значения ИМТ Кетле характерны для женщин старше 50 лет. К гендерным особенностям ремоделирования сердца у больных артериальной гипертонией страдающих избыточной массой тела относится связанное с возрастом увеличение числа больших с концентрической гипертрофией левого желудочка среди мужчин с избытком массы тела. У женщин с избытком массы тела наблюдается связь возраста с увеличением выявления эксцентрической гипертрофии, а у больных с ожирением – с увеличением частоты встречаемости концентрического ремоделирования и концентрической гипертрофии.

РИСК РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Рыбальченко Е.В., Тепляков А.Т.

ГУНИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, г. Томск, Россия

Цель: оценка прогностической значимости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на рестенозирование коронарных стентов и прогрессирование атеросклероза через 12-18 месяцев после имплантации стентов в КА при многососудистом атеросклерозе.

Материал и методы: обследовано 40 больных ИБС со стенозирующим (стеноз >70%) атеросклеротическим поражением КА через 12-18 мес после имплантации стентов в КА при многососудистом атеросклерозе. В анализ включены 7 факторов риска (из 20), оказавших достоверное влияние на прогрессирование атеросклероза в среднем через 14 мес после стентирования КА: курение до вмешательства; прием статинов до вмешательства; исходный уровень ХС ЛПНП; исходный уровень ТГ; исходный уровень ХС ЛПВП; повышение препроцедурального уровня ИЛ1, ИЛ6 и ФНО; наличие сахарного диабета. В 1-ю гр. вошло 17 пациентов без клинических признаков стенокардии и 2-ю гр. - 23 больных с рецидивом стенокардии., причем ва 2а (n=6) больных с рестенозом стентов и во 2б (n=17) с прогрессированием стенозов в нативных КА.

У всех пациентов перед процедурой и через 12-18 мес. после стентирования забиралась кровь для определения уровня цитокинов (ИЛ-1?, ИЛ-6, ФНО?).

По данным КВГ у 13 (32,5%) диагностированы гемодинамически значимые стенозы более чем одной КА.

Результаты: исходно по основным клиничко-демографическим показателям группы были сопоставимы. Через 14 мес. наблюдения госпитализаций по поводу нестабильной стенокардии в 1-й гр. отмечено не было, в 2а подгруппе таковая снизилась на 33,1%, а во 2б подгруппе не изменилась по сравнению с исходным периодом. Между постпроцедуральными уровнями ИЛ-1 в 1а и 1б подгруппах имелись достоверные ($p=0,043$) различия в 1а группе его уровень в 3,4 раза была выше, чем у больных с рецидивом стенокардии обусловленным прогрессированием атеросклероза КА de novo. К этому сроку концентрация ИЛ-6 у пациентов 1а (без рестеноза) и 2 гр. (без рецидива стенокардии) фактически не отличалась от физиологической, тогда как в 1б гр. группе, по сравнению с уровнем ИЛ-6 через сутки после вмешательства, наблюдался значительный прирост – на 52,5% ($p=0,018$).

Среди пациентов, имеющих менее 2 факторов риска (ФР) прогрессирования коронарного атеросклероза к концу срока наблюдения не было отмечено ни одного случая рестенозирования коронарных стентов, тогда как среди больных, у которых отмечались 3 и более ФР фактически у каждого третьего пациента (30%) при контрольной ангиографии диагностировали гемодинамически значимое сужение коронарных стентов.

Выводы: таким образом, воздействие на модифицируемые факторы риска прогрессирования коронарного атеросклероза позволяет достоверно снизить частоту развития основных неблагоприятных коронарных событий у больных, подвергшихся эндоваскулярной реваскуляризации ишемизированного миокарда.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Рычков А.Ю., Близняков А.А., Добрынина Л.А.

Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», г. Тюмень, Россия

Цель: оценить риск тромбоэмболических осложнений и частоту применения варфарина у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии в специализированной кардиологической клинике.

Методы и материалы: проведен анализ историй болезни 204 больных с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии, находящихся на стационарном лечении в клинике Тюменского кардиологического центра в период с января по июнь 2007 г. Оценка риска развития тромбоэмболических осложнений проводилась на основе шкалы CHADS2.

Результаты. У большинства пациентов (90,2%) индекс CHADS2 составлял 2 и выше, что позволило отнести их к группе высокого риска, группа низкого риска у пациентов стационара включала только 9,8% пациентов. Постоянная форма фибрилляции предсердий наблюдалась у 47% пациентов, пароксизмальная форма – у 53%. Различий в степени риска по шкале CHADS2 в зависимости

от формы течения аритмии не выявлено форма. Самым частым критерием шкалы CHADS2 у пациентов группы высокого риска была хроническая сердечная недостаточность, которая наблюдалась в 100% случаев. Далее по частоте следовала артериальная гипертензия (98% случаев). Сахарный диабет и ишемические инсульты, либо транзиторные ишемические атаки в анамнезе встречались у 29% и 16% пациентов соответственно.

Только 15% (30) пациентов принимали варфарин до госпитализации, при этом в 80% (24) случаев прием варфарина был обусловлен высокой степенью риска, в то время как в 20% (6) иными причинами. У пациентов, принимавших варфарин до госпитализации, в 57% (17) случаев диагностирована постоянная форма фибрилляции предсердий и в 43% (13) – пароксизмальная форма. В группе из 184 пациентов высокого риска развития тромбоэмболических осложнений (67% с постоянной формой фибрилляции предсердий и 33% с пароксизмальной) 35% больных принимали варфарин во время стационарного лечения, либо варфарин был рекомендован при выписке.

Выводы. Среди пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии, находящихся на лечении в специализированной кардиологической клинике, преобладают больные высокой степени риска тромбоэмболических осложнений. Антикоагулянтную терапию у пациентов с фибрилляцией предсердий и высоким риском тромбоэмболических осложнений, особенно на амбулаторном этапе, можно признать неадекватной, что свидетельствует о необходимости разработки и проведения дополнительных мероприятий, направленных на снижение риска.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СНИЖЕНИЕ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I - II СТАДИИ

Сапожников А.Н., Разин В.А., Гимаев Р.Х.

Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия

Цель: изучить влияние возраста, гипертрофии левого желудочка, реактивной тревожности (РТ) и личностной тревожности (ЛТ), антигипертензивной терапии на Вариабельность ритма сердца (ВРС).

Материалы и методы. В исследование включено 160 больных с диагнозом ГБ I-II стадии, в том числе мужчин – 92 (57,5%), женщин – 78 (42,5%) человек. Средний возраст пациентов составил $53,4 \pm 9,4$ лет. Пациенты в зависимости от возраста были разбиты на 3 группы: молодой (20-44 лет) – 37 человек, средний (45-59 лет) – 79 человек, старше 60 лет – 44 человека. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Все пациенты были обследованы в соответствии с диагностическим стандартом. Оценку степени тяжести и стадии гипертонической болезни проводили согласно рекомендациям ВОЗ/МОАГ 1999 года. Инструментальные методы включали в себя, кроме обязательных, эхокардиографию, исследование вариабельности ритма сердца, Ультразвуковое исследование сердца проводили на аппарате «ALOKA SSD 5000» (Япония), в М – модальном и двухмерном режимах. Опреде-

ление ВРС проводилось на аппаратном комплексе ЭКС-РР-101/24 («Солвейг», Украина) по 5-минутным записям. Для проведения антигипертензивной терапии использовались следующие препараты): ингибитор АПФ Лизиноприл (Диротон, Геден Рихтер, Венгрия) в суточной дозе 10-20 мг (n= 92); ?-адреноблокатор Метопролол (Эгилок, Эгис, Венгрия) в суточной дозе 50-100 мг (n= 68) с учетом офисного АД, переносимости препарата и результатов суточного мониторирования АД (СМАД). Повторное обследование пациентов проводилось через 8 ± 1 недель антигипертензивной терапии. Шкала самооценки Спилберга-Ханина (1976 г.) является методом самооценки уровней тревожности в данный момент - реактивная тревожность (как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека). Проводился скрининг, антигипертензивная терапия метопролол, (эгилок, Egis), лизиноприл (диротон, Gideon Richter), с постепенным увеличением дозы в зависимости от уровня достигнутого офисного АД, данных СМАД и объемно-компрессионной осциллографии.

Результаты. В ходе исследования нами установлено, что спектральные и временные показатели ВРС снижались с возрастом.

Таблица 1

Влияние возраста на варибельность ритма сердца у больных ГБ.

Возраст	SDNN <45 мс	SDNN <21 мс	LF/HF >2,0
20-44 (n= 37)	17 (46%)	3 (8%)	10 (27%)
45-59 (n= 79)	43 (54%)	9 (11%)	32 (41%)
60-75 (n= 44)	36 (82%)	12 (27%)	29 (66%)

По данным ультразвукового исследования нормальную геометрию сердца имели 41 пациента. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ выявлена у 63 больных, концентрическая гипертрофия ЛЖ диагностирована у 56. При оценке функционального состояния сердечного ритма групп пациентов с ГЛЖ и без ГЛЖ, не выявлено достоверного отличия в количестве больных с SDNN 45 мс. Однако, среди больных с «ригидным» ритмом преобладали пациенты с гипертрофией ЛЖ, увеличилось количество пациентов с относительным преобладанием симпатической регуляции ВРС (значимого отличия между ЭГЛЖ и КГЛЖ не выявлено).

Таблица 2

Показатели ВРС у больных ГБ в зависимости от ремоделирования сердца.

Гипертрофия левого желудочка	SDNN <45 мс	SDNN <21 мс	LF/HF >2,0
Нет (n= 41)	24 (59%)	3 (7%)	14 (34%)
КГЛЖ (n= 56)	37 (66%)	11 (19%)	29 (52%)
ЭГЛЖ (n= 63)	24 (59%)	9 (14%)	28 (45%)

В ходе изучения психоземotionalного статуса пациентов по шкале самооценки Спилберга-Ханина нами получены следующие результаты: Среди больных с ГБ выявлено преобладание реактивной тревожности, отличной от «умеренного» уровня. «Высокую» РТ имели 83 человек, «низкую» - 12, что составило в сумме 59%. «Высокая» ЛТ выявлена у 107 пациентов (68%), 53 человека ха-

рактиковались «умеренным» уровнем личностной тревожности, «низкого» уровня у больных ГБ зафиксировано не было. В контрольной группе преобладали лица с оптимальным уровнем тревожности: «умеренная» РТ – определена у 23, «умеренная» ЛТ у 21 человека. При анализе средних показателей тревожности (сумма баллов) достоверного различия у практически здоровых мужчин и женщин не выявлено. Сниженный уровень РТ у 2 и ЛТ у 1 из обследованных лиц. 5 человек показали «высокую» РТ и «высокая» ЛТ у 8 из лиц контрольной группы

Таблица 3

Взаимосвязь реактивной тревожности больных ГБ с показателями ВРС.

Реактивная тревожность	SDNN <45 мс	SDNN <21 мс	LF/HF >2,0
«Низкая» (n= 12)	8 (67%)	2 (17%)	6 (50%)
«Умеренная» (n= 65)	27 (42%)	4 (6%)	14 (22%)
«Высокая» (n= 83)	61 (73%)	17 (21%)	49 (59%)

Таблица 4

Взаимосвязь личностной тревожности больных ГБ с показателями ВРС.

Личностная тревожность	SDNN <45 мс	SDNN <21 мс	LF/HF >2,0
«Умеренная» (n= 53)	25 (47%)	2 (4%)	16 (30%)
«Высокая» (n= 107)	81 (76%)	21 (19%)	29 (52%)

Больные ГБ с «умеренным» уровнем РТ характеризовались более высокими спектральными и временными показателями ВРС, чем те, уровень РТ которых отличался от оптимального.

На фоне проводимой в течение 8±1 недель антигипертензивной терапии ингибитором АПФ Лизиноприл; β-адреноблокатором Метопрололом выявлено достоверное улучшение спектральных и временных характеристики ВРС в обеих группах пациентов, что сопровождалось также снижением «высокого» уровня личностной тревожности. В первой группе ЛТ составляла исходно 49,3±3,4 - на фоне лечения достоверно уменьшилась до 45,9±2,2; во второй соответственно - 48,5±3,7 и 44,6±3,1.

Таблица 5

Динамика показателей ВРС после 8±1 недель антигипертензивной терапии

Показатель	1 группа (n=92)		2 группа (n=68)	
	исходно	8±1 недель	исходно	8±1 недель
SDNN, мс.	32,3±2,1	39,4±1,8*	39,7±1,7	48,1±1,4*
LF/HF	1,7±0,3	1,3±0,2*	1,8±0,4	1,3±0,2*

Примечание: * - $p < 0,05$ в сравнении с исходным показателем

Таким образом, антигипертензивная терапия ингибитором АПФ Лизиноприлом и β-адреноблокатором Метопрололом не только непосредственно улучшает баланс вегетативной нервной системы, но и снижают тревожность. Следовательно, аддитивно уменьшается риск желудочковых нарушений ритма.

Выводы.

Таким образом, на вегетативную регуляцию сердечного ритма оказывают влияние такие факторы как возраст, масса миокарда левого желудочка, психоэмоциональный статус пациентов. Антигипертензивная терапия ингибитором АПФ Лизиноприлом; β -адреноблокатором Метопрололом оказывает многофакторное положительное влияние на показатели variability сердечного ритма.

ВЛИЯНИЕ ЭНАЛАПРИЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ХРОНОИНФРАСТРУКТУРЫ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Семухина Е. Н., Гапон Л. И.

*Филиал ГУ НИИКТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,
Тюмень, Россия*

Цель работы: изучение влияния эналаприла на хроноструктуру артериального давления (АД) в условиях длительной терапии.

Материал и методы: у 34 пациентов артериальной гипертонией (АГ) I и II стадии осуществляли подбор дозы препарата и суточное распределение под контролем суточного мониторирования АД на 4, 8 и 12 неделях терапии. Полученные данные обрабатывались методом Косинор – анализа по Халбергу.

Результаты: Исследования показали, что назначение эналаприла пациентам АГ приводит к достоверному снижению МЕЗОРа (статистическая срединная ритма) систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД), начиная с 4 недели терапии и достигая максимального снижения к 12 неделе терапии. Снижение МЕЗОРа САД сопровождается достоверным снижением variability (SD) САД $15,95 \pm 0,4$ – «чистый фон», $14,77 \pm 0,54$, $p < 0,01$, 12 неделя) и повышение индекса неспецифической variability (представляет соотношение variability к амплитуде АД) с $1,17 \pm 0,05$ до $1,64 \pm 0,25$, $p < 0,05$, 12 неделя терапии. Показатели 12 часовой и 24 часовой амплитуды АД не менялись в процессе терапии эналаприлом, что характеризует адекватный уровень адаптивных процессов, поскольку амплитуда ритма отражает его мощность и играет важную биологическую роль. Анализируя процентный вклад суточного ритма АД в спектр, можно отметить отсутствие изменений этого показателя на фоне терапии эналаприлом ($34,16 \pm 2,67$ – исходные данные, $30,52 \pm 3,47$ – 4 неделя, $32,19 \pm 1,96$ – 12 неделя).

Выводы: Таким образом, достоверное снижение МЕЗОРа САД и ДАД в процессе терапии эналаприлом у больных АГ не сопровождается изменениями амплитуды АД и не приводит к увеличению хаотических неустойчивых колебаний в спектральном составе биоритма о чём свидетельствует постоянство процентного вклада суточного ритма АД в спектр.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ В КАРДИОЛОГИИ

Сенаторов Ю.Н., Скудных А.С., Санников А.Г.

Филиал ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень. Россия; ГОУВПО ВПО ТюмГМА Росздрава, г. Тюмень. Россия

В настоящее время компьютерные технологии нашли применение практически во всех отраслях деятельности человека. Желание повысить точность диагностики заболеваний привело к использованию в медицинской практике математических методов. Применение таких методов позволяет резко повысить использование диагностической информации за счет той её части, которую человек, лишенный специальных методов математической обработки и вычислительной техники, не в силах использовать, например, быстрый и качественный анализ больших массивов специализированных данных.

Актуальным вопросом является создание интеллектуальных диагностических компьютерных программ, в том числе и экспертных систем (ЭС), обеспечивающих оптимальную клиническую диагностику. Для создания таких систем необходимо формирование баз знаний, которые будут содержать формализованные знания экспертов в соответствующей предметной области.

Имея опыт создания подобных систем по терапии (регистрационные номера Роспатента №2007610299, №2007610300), в настоящем исследовании мы ставили своей целью создание базы знаний по кардиологии. В настоящий момент база знаний «кардиология» (регистрационный номер Роспатента №2008620132) содержит 12 нозологических форм в том числе: артериальная гипертония, хроническая ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, клапанные пороки, миокардиты.

Автоматизированное место врача (в перспективе и карманные портативные компьютеры), оснащенное ЭС «Терапия», оперирующей базой знаний «кардиология», позволит оптимизировать диагностику сердечно-сосудистой патологии. Оценка качества работы с базой знаний будет проведена по разработанной нами ранее методике.

ВЛИЯНИЕ НОЧНОЙ СМЕНЫ РАБОТЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Середа Т.В., Гапон Л.И., Коржова Н.Н.

Филиал ГУ НИИК СО РАМН «Тюменский кардиологический центр» г. Тюмень, Россия

Циркадная изменчивость параметров ритма сердца отражает функциональные резервы сердечно-сосудистой системы при адаптации к двум принципиально различным функциональным состояниям – бодрствованию и сну.

Целью нашего исследования было оценить характер изменений спектраль-

ного анализа вариабельности ритма сердца (ВРС) и показателей геометрических параметров миокарда при проведении эхокардиографического исследования у больных с артериальной гипертонией (АГ) и практически здоровых пациентов в зависимости от ночной смены работы.

Обследовано 84 пациента, постоянно проживающие в условиях Тюменского Приобья, мужского и женского пола, из них 52 пациента с АГ I-II степени, средний возраст 39.98 ± 0.86 лет и 32 пациента контрольной группы – практически здоровые пациенты, средний возраст составил 37.5 ± 1.25 лет. Пациенты были разделены на две группы: работающие в ночную смену (контрольная группа – 22 человека, с АГ – 30 человек) и не работающие в ночную смену (контрольная группа – 10, с АГ – 20 человек). Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Всем пациентам проведена эхокардиография на аппарате Toshiba SSH 140-A и регистрация ВРС в условиях «чистого» фона на аппарате фирмы «Nerv Express» (США) в амбулаторных условиях г. Пыть-Ях.

Показатели высокочастотных компонентов (HF) ВРС среди работающих в ночные смены обеих групп отмечаются с тенденцией ($p > 0,06$) к преобладанию парасимпатического влияния на сердечный ритм у пациентов контрольной группы. Среди пациентов же только основной группы показатель HF ВРС в абсолютных цифрах почти в два раза меньше у работающих в ночную смену $1440,72 \pm 225,27$ мс^2 , чем у работающих в дневную смену – $2725,0 \pm 762,80$ мс^2 , что также свидетельствует о сниженном парасимпатическом влиянии на сердечный ритм. Низкочастотные показатели (LF) ВРС в абсолютных значениях почти в полтора раза больше у пациентов контрольной группы, работающих в ночную смену – $1972,09 \pm 325,25$ мс^2 , чем у работающих в дневную смену – $1261,10 \pm 240,92$ мс^2 , в основной же группе достоверно ($p = 0,011$) выше также были отмечены показатели LF ВРС у работающих в ночные смены – $1812,10 \pm 305,17$ мс^2 , чем у работающих в дневные смены – $1168,59 \pm 362,82$ мс^2 , что подтверждает повышенное влияние симпатического тонуса на сердечный ритм в ночные часы работы. При анализе эхокардиографических показателей отмечено, что межжелудочковая перегородка (МЖП) достоверно ($0,001$) больше в контрольной группе у работающих в ночную смену – $1,08 \pm 0,02$ см, чем у работающих в дневную смену – $1,04 \pm 0,04$ см, и у пациентов с АГ – $1,35 \pm 0,04$ см работающих в ночную смену, чем у пациентов с АГ – $1,33 \pm 0,04$ см работающих в дневную смену; задняя стенка левого желудочка (ЗСЛЖ) и масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) также достоверно больше у пациентов обеих групп, работающих в ночные смены.

Таким образом, нарушение суточной циркадности сердечного ритма, связанное с ночным характером работы, как у пациентов с АГ, так и у пациентов контрольной группы, подтверждается повышенным влиянием симпатического звена вегетативной регуляции сердечного ритма у работающих в ночные смены, снижение же парасимпатического влияния отмечено только у пациентов основной группы, работающих в ночную смену.

У пациентов обеих групп, работающих в ночные смены, при эхокардиографическом исследовании выявлены достоверно увеличенные показатели ремоделирования миокарда, в сравнении с показателями пациентов, работающих в дневную смену.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА ТЕИ В ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

Соколов А.А., Марцинкевич Г.И.

ГУНИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН, г. Томск, Россия

Целью настоящего исследования было изучение информативной значимости модифицированного индекса ТЕИ «performance index». Рассматриваемый показатель представляет собой производную величину соотношения суммы изоволюмических интервалов сокращения и наполнения желудочков к периоду изгнания. Показатель позволяет оценивать систолическую функцию, как левого, так и правого желудочков. Однако «потоковый» вариант показателя трудно воспроизводим для правого желудочка в связи с этим, предложен легко регистрируемый показатель, получаемый с применением тканевой доплерографии от латеральных участков фиброзных колец трикуспидального и митрального клапанов. Диагностическое значение данного показателя для использования у детей с ВПС не изучено, в связи с этим целью данного исследования было определение информационного значения показателя. Обследовано 100 детей в возрасте от 2 месяцев до 15 лет, и дети с ВПС соответствующих возрастных пределов; 30 детей с ДМПП (до и после оперативного лечения), 30 с ДМЖП, 15 с тетрадой Фалло, 30 детей с ДМПП до и после эндоваскулярной коррекции. У всех детей при эхокардиографии помимо оценки объемных и линейных размеров камер оценивали, показатели внутрисердечного потока крови, импульсно-волновые показатели тканевой доплерографии. Установлено, что в норме индекс ТЕИ составил для правого $0,313 \pm 0,05$ и $0,345 \pm 0,04$ для левого желудочка соответственно, причем значения показателя для левого желудочка достоверно превышали таковые для левого ($p=0.002$). Показатель не зависел от возраста и от площади тела детей как с ВПС так и у здоровых. Для ДМПП в исходном состоянии показатель составлял пж- $0,407 \pm 0,07$ лж- $0,380 \pm 0,06$ различия не достоверны между желудочками, но достоверно превышал таковые в контрольной группе. Правый ТЕИ (пТЕИ) имел достоверную прямую корреляцию с объемом правого предсердия ($0,55$) с $Qr \setminus Qs-0.46$. С СДПЖ – пТЕИ- $0,43$, левый ТЕИ (лТЕИ) имел с ФВлж невысокую, но достоверную корреляцию- $0,36$.

У детей с ДМЖП показатель для правого желудочка составил $0,400 \pm 0,1$ для левого $0,430 \pm 0,08$, что указывало на повышенную нагрузку на левый желудочек. Следует отметить, что показатель имел отрицательную корреляцию с градиентом давления между желудочками ($r=-0.73$, $p<0.001$). Для тетрады Фалло индекс составил ПЖ – $0,601 \pm 0,101$ ЛЖ- $0,521 \pm 0,093$. Таким образом, модифицированный индекс ТЕИ может быть использован как хорошо воспроизводимый маркер производительности, как левого, так и правого желудочков у детей с ВПС.

НОРМАТИВЫ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ, ВОЗРАСТ ИЛИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ АПРОКСИМАЦИЯ?

А.А.Соколов, Г.И.Марцинкевич

ГУНИИ кардиологии Томский научный центр СО РАМН, г. Томск, Россия

Объемные и линейные ЭхоКГ показатели у детей изменяются не только

вследствие течения патологического процесса, также наблюдается и их закономерная возрастная динамика. Кроме того, значительная разница антропометрических характеристик у детей даже одного возраста не позволяет пользоваться нормативными величинами.

В связи с этим, целью исследования была разработка методологического подхода к динамической оценке показателей эхокардиографии у детей различного возраста.

Обследовано 6000 детей в возрасте от 1 дня до 17 лет, не имеющих, какой либо патологии сердечно-сосудистой системы и 1000 детей с врожденными пороками сердца. У всех детей выполнялись стандартные измерения в двухмерном режиме, включающие оценку диаметров фиброзных колец клапанов, диаметры аорты и легочной артерии и ее ветвей, объемов предсердий, доплерографических параметров внутрисердечного и внутрисосудистого тока крови. У всех обследованных оценивали рост вес и площадь поверхности тела. В результате множественного корреляционного анализа выведены уравнения регрессии, позволяющие прогнозировать измеряемые эхокардиографические показатели с точностью 95-97% при введении в протокол исследования антропометрических данных (рост и вес).

На основании полученных данных разработана компьютерная база данных (электронный протокол), позволяющая после введения в паспортную часть протокола роста-весовых данных получить ожидаемые значения основных показателей. После выполнения всех измерений в протоколе автоматически вычисляются процентные отклонения от индивидуального прогноза, что дает возможность контролировать в динамике изменение изучаемых показателей. Кроме того, протокол исследования содержит ряд дополнительных вычисляемых показателей, таких как конечное диастолическое давление в левом желудочке, легочное сопротивление в единицах Вуда, индексы сферичности и эксцентриситета левого желудочка. Использование значений отклонения от индивидуальной нормы оказалось максимально полезным для объективной оценки, как гемодинамической эффективности кардиохирургической коррекции пороков, так и характера естественного течения различных заболеваний сердца. Кроме того, использование прогнозируемых и расчетных показателей позволяет сделать выбор в выборе хирургического пособия при ряде пороков сердца (тетрады Фалло, гипоплазии камер).

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМА И ФОРМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ СО СЛОЖНЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Соколов А.А., Марцинкевич Г.И., Кривошеков Е.В.

ГУНИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН, г. Томск, Россия

В настоящее время существует мнение о неблагоприятном прогнозе хирургической коррекции некоторых врожденных пороков сердца у детей, имеющих небольшие размеры левого желудочка. В частности довольно распространено мнение о том, что конечный диастолический индекс (КДИ) левого желудочка менее 35 мл\м² – затрудняет получение хорошего результата при радикальной коррекции тетрады Фалло (ТФ).

В связи с этим, целью настоящего исследования было изучение информа-

тивной и прогностической значимости величины КДИ у детей со сложными пороками сердца, сопровождающимися уменьшением размеров левого желудочка.

Обследовано 15 детей с простой транспозицией магистральных сосудов (ТМС) в возрасте от 1 до 150 дней, Двойное отхождение сосудов от правого желудочка- в возрасте от 1.5 месяца до 2-х лет (7детей), 21 ребенок с тетрадой Фалло, возраст от 11 дней до 13 лет, 17- полная форма АВК, в возрасте от 45 дней до 575 дней. Для каждой группы больных были сформированы группы практически здоровых детей, равные по количеству и соответствующих каждому случаю по площади тела (BSA). Отдельно, на результатах исследования 2200 детей разного возраста и разной BSA, были получены уравнения регрессии позволяющие, прогнозировать значения КДО лж с точностью 95%.

При исследовании большой выборки контрольной группы (n=2200) установлено, что нормативные значения КДИ возрастают по мере увеличения возраста в интервале от 0 до 14 лет. У лиц старше 15 лет КДИ лж независимо от возраста составил 53,2±6,8 мл/м².

Так если в группе детей до 30 дней нормальные значения КДИ составили 21,2±3.1 мл\м², то в группе детей от 1 до 2 лет КДИ составил 35,2±1,4 мл\м², а у лиц более 15 лет -50,4±3,1 мл\м². При использовании одномерной эхокардиографии у всех обследуемых значения КДИлж колебались от 60 до 55 мл\м² независимо от возраста. Кроме того, сопоставление КДИлж, определенного с использованием М-модальной формулы Teicholz и планиметрического способа Simpson показало, что ошибка у детей раннего возраста может достигать 124% в сторону завышения показателя.

В группе детей с ТФ, редукция объема ЛЖ составила 35,5±30% от должного значения, при АВК- 18,2±36, ДОС- 26,4±50, ТМС- 9,3±33%. Следует отметить, что при ТМС редукцию ЛЖ имели 6 из 14 больных, но она была незначимой, при АВК 9 из 17, Фалло – 12 из 21, при ДОС 4 из 7. Дефицит объема ЛЖ зависел от возраста. У детей с ТФ значимая (>10%) редукция ЛЖ не регистрировалась до 3.5 месячного возраста, при АВК очевидное уменьшение ЛЖ определялось с возраста 3 лет. При ТМС до возраста 100 дней значимого отклонения от должных значений не было. У детей с двойным отхождением магистральных артерий от ПЖ какие-либо возрастные закономерности не выявлены.

При изучении течения раннего послеоперационного периода и выживаемости достоверной четкой связи между выживаемостью и степенью редукции объема ЛЖ не найдено. Интенсивность и длительность инотропной поддержки в первую неделю была более значимой у детей со снижением КДИ менее 50% от должной величины.

Таким образом, применение формулы Teicholz для определения КДИ у детей полностью недопустимо, обязательным является использование метода Симпсона. Для оценки изменений объема ЛЖ у детей желательно использовать нормативные величины, определенные по уравнению регрессии с учетом антропометрических данных. Сниженным КДИ считается у детей 1 месяца жизни при значениях показателя менее 15мл\м², 2 месяц – менее 19мл\м², с 3 по 12-й месяц – менее 22 мл\м². Редукция полости ЛЖ менее нижней границы представленных норм не влияет на выживаемость пациентов, но имеет значение в течение раннего послеоперационного периода.

ВЛИЯНИЕ БЛОКАТОРА БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ ПРОПРАНОЛОЛА НА ПОТОК—ЗАВИСИМУЮ ВАЗОДИЛАТАЦИЮ НОРМО— И ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС

Сонин Д.Л., Галагудза М.М., Сыренский А.В.

*ФГУФЦСКЭ им. В.А. Алмазова; СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, Санкт Петербург,
Россия*

Цель работы заключалась в определении способности пропранолола воздействовать на поток-зависимую вазодилатацию у нормотензивных и спонтанно-гипертензивных крыс.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на 8 нормотензивных крысах (НК) и 8 спонтанно-гипертензивных (SHR) крысах-самцах под хлоралозовым наркозом при искусственной вентиляции легких и миорелаксации. Для проведения перфузии задней четверти туловища (перфузионным насосом роликового типа с регулируемой производительностью) выделялся участок брюшной аорты ниже отхождения почечных артерий. Через канюли центральный конец брюшной аорты соединялся с входным, а периферический – с выходным каналом перфузионного насоса. Производились кратковременные (0,5 – 1 мин.) ступенчатые изменения объёмной скорости перфузии (ОСП) таким образом, чтобы новые установившиеся уровни перфузионного давления находились в пределах 50 – 250 мм рт. ст. После получения контрольных проб внутривенно вводился пропранолол в дозе 0,5 мг/кг, и пробы повторялись через 20 – 25 мин. Определялись зависимости “ кровоток – давление” на основе которых с помощью математического анализа оценивались изменения гидравлического сопротивления (ГС), растяжимости артериальных сосудов и стабильности внутрисосудистого давления (СВД). Увеличение поток-зависимой вазодилатации отражалось в увеличении показателя СР, снижении ГС по мере увеличения ОСП и увеличении показателя СВД и, чем больше СР, тем больше показатель СВД, поскольку уменьшаются сдвиги внутрисосудистого давления на колебания ОСП.

Результаты исследования. До введения пропранолола артериальное давление (АД) НК составляло 114 ± 11 мм рт. ст., а SHR – $165,6 \pm 21$ мм рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) – $397,5 \pm 25$ в мин и $373,1 \pm 33$ в мин., соответственно. В исходном состоянии сосуды двух групп животных обладали растяжимостью. В диапазоне низких кровотоков (ОСП: 2 - 6 мл/мин) показатель сосудистой растяжимости (СР) у НК был выше, чем у SHR: $0,88 \pm 0,5$ и $0,5 \pm 0,4$ соответственно, $p=0,05$. Показатель СВД в данном диапазоне ОСП существенно не различался, так у НК он составил $15,1 \pm 4$ мм рт. ст. $\cdot 10^3$, а у SHR $13,5 \pm 5$ мм рт. ст. $\cdot 10^3$. При относительно высоких ОСП (6 – 14 мл/мин) в группе НК СР была немного выше $0,93 \pm 1$, тогда как в группе SHR СР в этом диапазоне ОСП была значительно выше $1,7 \pm 1,2$. Такая растяжимость артериальных сосудов SHR наблюдалась на фоне достоверно более высоких значений ГС в этом диапазоне ОСП. При этом показатель СВД существенно не различался между группами и составил $13,9 \pm 4$ мм рт. ст. $\cdot 10^3$ у НК и $15,8 \pm 4$ мм рт. ст. $\cdot 10^3$ у SHR. Через 20 – 25 мин после введения препарата АД заметно повышалось у НК на 9,5% ($p < 0,05$) и у SHR на

9,8% ($p < 0,05$). ЧСС достоверно снижалось у НК на 78% ($p < 0,001$) и у SHR на 79,9% ($p < 0,001$). На этом фоне повышалось ГС в большей степени при средних объемах перфузии. Поэтому, зависимость кровотока – давление, построенная на фоне действия пропранолола, представляла собой ломаную линию с изгибом на уровне ОСП = 6 мл/мин. В связи с этим, сравнение зависимостей кровотока – давление, полученных до и после введения препарата проводили в двух диапазонах ОСП: 2 - 6 мл/мин и 6 - 14 мл/мин. Повышение ГС при малых ОСП на фоне действия пропранолола сопровождалось снижением СР до $0,67 \pm 1,3$ у НК (на 54% от исходных значений) и до $0,37 \pm 0,4$ (на 53%) у SHR и снижением показателя СВД до $1,5 \pm 9$ (на 76%) у НК и до $9,3 \pm 4$ (на 71,4%, $p < 0,05$) у SHR. При относительно высоких ОСП наблюдалось увеличение СР до $1,34 \pm 1,2$ у НК (на 44%) и до $2,5 \pm 0,9$ (на 48%, $p < 0,05$) в группе SHR. Этому диапазону ОСП соответствовали следующие показатели СВД: 15 ± 4 в группе НК и $17,8 \pm 7$ в группе SHR, что на 8 и 13%, соответственно, выше исходных показателей.

Выводы: Эффекты пропранолола на параметры сосудистого тонуса у НК и SHR проявлялись в разных направлениях в зависимости от уровня объёмной скорости кровотока. При относительно малых ОСП, в условиях действия препарата, доминировала вазоконстрикция над поток-зависимой вазодилатацией. Однако, при больших кровотоках в двух группах животных, несмотря на значительное ГС, проявлялась поток-зависимая вазодилатация, что приводило к увеличению СР и СВД.

ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ У КРЫС ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ФАРМКОРРЕКЦИЕЙ ПАНАНГИНОМ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕАДАПТАЦИЕЙ

Филипченко Е.Г., Захаров Г.А., Горохова Г.И.

Кыргызско-Российский Славянский университет, Бишкек, Кыргызская Республика

Цель работы. Изучение электрокардиограммы (ЭКГ) и содержания электролитов при гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у крыс с фармкоррекцией панангином в условиях высокогорья с последующей реадaptацией в низкогорье.

Материалы и методы. Опыты проводились на растущих лабораторных беспородных крысах обоего пола, у которых предварительно моделировали ГЛЖ путём постепенной констрикции брюшной аорты в 2,5-2,7 раза. Животные были поделены на 2 опытные группы, контролем служили здоровые животные низкогорья. В I группе были животные с 9-ти месячной гипертрофией левого желудочка после 30-ти дневного пребывания их в горах (перевал Туя-Ашу, 3200 м над уровнем моря), с последующей 15-ти дневной реадaptацией в низкогорье (г. Бишкек, 760 м); II – аналогичная группа с фармакологической коррекцией в горах панангином (один раз в сутки в дозе 6 мг/кг веса внутривентриально в течение 8 дней). Изменение электрокардиограммы изучали в трех стандартных отведениях. Содержание электролитов (Na^+ и K^+) определяли методом пламен-

ной фотометрии в правом и левом желудочках миокарда, печени, почке и скелетной мышце по методу РуммельА.Г.и Баженовой А.Ф. (1967).

Результаты. В I группе почти у всех животных регистрировалась синусная брадикардия, в 12,5% - брадиаритмия. Длительность интервалов P-Q, QRS, Q-T уменьшалась. В I отведении увеличение высоты зубца P наблюдалось у 37,5% животных, в 37,5% она не менялась, в 25% имела тенденцию к повышению. Во II отведении зубец регистрировался у 75% животных, высота его в 50% была в пределах нормы, в 12,5% имела тенденцию к снижению. В III отведении отмечалось снижение зубца в 50% случаев. Величина зубца R в I отведении у 50% животных была снижена, а у 50% - увеличена. Во II отведении его высота имела тенденцию к уменьшению у 37,5% животных, в 62,5% случаев отмечалось снижение. Наиболее выраженные изменения отмечены в III отведении, когда его высота снизилась на 65%. Величина зубца S в первом отведении увеличивалась у 87,5% животных, во II и III имела тенденцию к уменьшению. Величина зубца T в первом отведении увеличивалась у 75% животных, а во II и III – был снижен на 60%.

Данные ЭКГ во II группе показали, что в 25% случаев ЧСС была в пределах нормы, у 75% отмечена брадикардия. Длительность интервалов P-Q, комплекса QRS и интервала Q-T изменялась незначительно. Зубец P в I отведении имел тенденцию к увеличению, во II снижался у 75% животных, а в III имелась тенденция к снижению. Высота зубца R была снижена в I отведении у 75% животных на 10-15%, во II на 20%, в III на 67%. Величина зубца S в I, II и III отведениях уменьшалась. Зубец T в I и II отведениях незначительно отличался от исходного, а в III снизился.

У животных I и II группы отмечалось снижение калия в левом желудочке по сравнению со здоровыми животными на 4,5 ($P < 0,05$) и 7,7 ммоль/л ($P < 0,02$). Отмечается тенденция к снижению калия в правом желудочке, более выраженном во второй опытной группе.

Концентрация натрия повысилась в левом желудочке у животных первой группы на 0,8 ммоль/л ($P < 0,05$) и не изменялась во второй группе, в которой наблюдалась тенденция к увеличению в правом желудочке. В печени концентрация калия снижалась только у животных второй группы ($P < 0,05$), и практически не менялась в первой, а содержание натрия достоверно возросло в обеих группах ($P < 0,05$). В почке отмечалось снижение калия на 1,2 ммоль/л в I ($P < 0,05$) группе и имело тенденцию к снижению во второй. В скелетной мышце уровень калия снижался соответственно на 6,3 и 5,7 ммоль/л ($P < 0,05$) в обеих группах, а натрия практически не изменился.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о незначительном сдвиге в положительную сторону показателей ЭКГ у группы животных с ГЛЖ при фармакоррекции панангином в условиях реадaptации в низкогорье. У животных с гипертрофией миокарда отмечается достоверное снижение уровня калия в желудочках миокарда, почке и скелетной мышце и повышение натрия в миокарде, печени и почке. Панангин не оказал существенного влияния на электролитный гомеостаз.

ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИГЛОРЕФЛЕКСО- И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Фудашкин А.А., Сабиров И.С., Захаров Г.А.

Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н.Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

Цель. Изучение влияния методов иглорефлексо- и мануальной терапии на состояние углеводного и липидного обмена, а также антропометрические показатели больных с сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы. Обследованы 30 больных СД 2 типа (14 мужчин и 16 женщин). Средний возраст больных составил $47,5 \pm 1,5$ лет, длительность заболевания 50,82 лет. Все пациенты принимали манинил в суточной дозе 0,05-0,15 г на протяжении 1-4 лет. Все больные в процессе лечения соблюдали диету. Больные с тяжелым общим состоянием, страдающие дыхательной, сердечной и почечной недостаточностью, а также лица с болезнями печени и злоупотребляющие алкоголем из нашего исследования были исключены. Все больные были разделены на группы: общая - включала всех больных, 1-я - 14 мужчин, 2-я - 16 женщин, 3-я - 14 пациентов с избыточной массой тела (ИМТ=27-30), 4-я - 16 пациентов с ожирением (ИМТ>30). Пациентам было проведено 3 курса иглорефлексотерапии и мануальной терапии, по 12 процедур в течение 2 недель каждый месяц. Применены методы висцеральной мануальной терапии на печени и поджелудочной железе, методы краниальной терапии на мозговом отделе черепа. При иглорефлексотерапии использовалось от 6 до 10 точек с временем экспозиции 20-30 минут, а также иглоукалывание открытой точки, которая определялась с помощью методик прикладной кинезиологии. У всех пациентов были определены исследуемые показатели до лечения и через 2 недели после окончания 3-ого курса.

Результаты. Концентрация глюкозы натощак достоверно снизилась ($P < 0,001$) во всех группах: в общей – на 39,%, в 1-ой - на 38,9%, во 2-ой - на 40,3%, в 3-ей - на 40,5%, в 4-ой - на 38,4%, однако целевых уровней она достигла только во 2-ой группе больных. Показатели общего холестерина (ОХС) и триглицеридов (ТГ) после лечения снизились весьма незначительно только в 3-ей группе, в остальных группах результаты оказались достоверными. ОХС и ТГ снизились соответственно: в общей группе - на 8,5% и 27,4%, в 1-ой - на 8,3% и 24,2%, во 2-ой - на 8,5% и 30,6%, в 3-ей - на 6,7% и 23,7%, в 4-ой - на 10,8% и 30,8%. ЛПВП стали достоверно выше по сравнению с исходными данными во всех группах, кроме 3-ей группы, где ЛПВП увеличились всего на 9,1% ($P > 0,2$). Индекс атерогенности уменьшился в общей группе на 27,8% ($P < 0,01$), в 1-ой группе на 27,2% ($P < 0,02$), во 2-ой - снизился на 29,8%, в 3-ей - снижение индекса атерогенности не было достоверным ($P > 0,1$), в 4-ой - на 31,3% ($P < 0,01$). ИМТ статистически значимо снизился как в группе больных с ожирением (на 5,3%, $P < 0,05$), так и у лиц с избыточной массой тела (ИМ снизился на 3,5%,

$P < 0,001$) и был равен 30,5 0,53 и 27,6 0,18 усл.ед. соответственно.

Выводы. Таким образом, проведенное лечение способствует улучшению состояния липидного и углеводного обменов, влияя на патогенетические механизмы инсулинорезистентности и функцию бета-клеток поджелудочной железы.

ОСОБЕННОСТИ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ И ЕЕ МОНИТОРИНГ В ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ КАРДИОЛОГИИ И КАРДИОХИРУРГИИ

Чарная М.А., Морозов Ю.А., Гладышева В.Г.

*ГУ Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского РАМН,
г. Москва, Россия*

Нефракционированный гепарин (НФГ) является «идеальным» антикоагулянтом и его применение в больших дозах в интервенционной кардиологии и при операциях в условиях искусственного кровообращения (ИК) является безопасным. Для контроля за адекватностью гепаринизации наиболее широко используется метод определения времени активированного свертывания (ВАС) крови.

Индивидуальная чувствительность к гепарину и его предоперационное применение, возраст, гемодилюция, объем циркулирующей крови (ОЦК), нарушение жирового обмена делают некорректным использование стандартного расчета гепарина для всех пациентов в целом. Система RxDx является методом *in vitro* для оптимизации общей дозы гепарина и протамина. С ее помощью расчет доз гепарина проводится на основе индивидуальной чувствительности больного к препарату, а протамина – с учетом ОЦК и изменения ВАС во время операции. Heparin response test (HRT), или тест ответа гепарина, позволяет определить количество НФГ, необходимое для создания адекватной гепаринизации во время ИК (диапазон ВАС 480-600 сек) или интервенционного вмешательства (диапазон ВАС 280-330 сек). Protamin response test (PRT), или тест ответа на протамин, позволяет рассчитать дозу протамина, необходимую для нейтрализации гепарина и достижения ВАС до дооперационных значений.

Клинический пример. Больной Ш., 61 год, 69 кг, выполнена операция реваскуляризации миокарда. Длительность ИК составила 78 минут, ишемии миокарда – 35 минут, минимальная температура перфузии была 33оС. Расчетная доза гепарина – 205 мг, протамина 308 мг. По окончании ИК в тесте PRT с использованием системы RxDx необходимое количество протамина составило 249 мг с полной нейтрализацией антикоагулянтного эффекта гепарина.

Высокие дозы протамина способствуют выраженной дисфункции тромбоцитов и могут служить причиной повышенной кровопотери в послеоперационном периоде. Уменьшение количества вводимого протамина приводит к меньшей активации тромбоцитов и снижению из их альфа-гранул биологически активных веществ. Таким образом, система RxDx способствует существенному снижению количества протамина по сравнению со стандартным протоколом, основанном на эмпирическом расчете его введения.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ВАРФАРИНОМ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ИСКУССТВЕННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА

*Чиликина Н.В., Аркадьева Г.В., Седов А.Н., Радзевич А.Э.
МГМСУ, г. Москва, Россия*

Быстрое прогрессирование заболевания и малая эффективность консервативного лечения больных с приобретенными пороками сердца определяют необходимость хирургической коррекции таких пороков, а своевременность направления больного на операцию и оптимизация сроков кардиохирургического вмешательства с учетом факторов хирургического риска обеспечивают эффект этого вмешательства, снижают потерю трудоспособности. Проблема тромбоэмболических осложнений (ТЭО) у больных после операции замены клапанов сердца остается достаточно актуальной. В патогенезе ТЭО у больных с искусственными клапанами сердца (ИКС) участвуют два звена системы свертывания крови: активация тромбоцитов и каскада коагуляции, конечным этапом последнего является образование фибрина.

Цель работы. Оптимизация длительной антикоагулянтной терапии варфарином (Nuscomed, Дания) у больных после протезирования клапанов сердца, пожизненный прием которых необходим для профилактики ТЭО, с учетом возраста, срока протезирования, факторов риска геморрагических осложнений. Разработка комплексной программы коррекции дисбаланса гемостаза у больных с механическими ИКС.

Материалы и методы. Всего включено 48 пациентов с ИКС (25 мужчин и 23 женщины). Средний возраст больных составил $47,4 \pm 1,2$; < 39 лет – 15 пациентов, > 40 лет – 33. Сроки наблюдения ($5,7 \pm 1,9$) лет. После протезирования митрального клапана (ПМК) 23 пациента, аортального клапана (ПАК) – 17 и двухклапанного (ПМАК) – 8 пациентов (ИКС – «МедИнж-2», «МИКС», «Carbomedlics» и др.). До протезирования клапанов операции на сердце были выполнены у 13 пациентов (преимущественно митральная комиссуротомия). Дозу варфарина подбирали под контролем международного нормализованного отношения (МНО). При оценке переносимости варфарина учитывались побочные явления, геморрагические осложнения. Оценивали факторы, влияющие на колебание антикоагулянтного эффекта, при анализе переносимости особое внимание уделялось кровотечениям, биохимическим показателям крови. Средний уровень планируемой антикоагуляции (МНО= $2,5-3,5$) в зависимости от позиции имплантации клапана и типа протеза. Недостаточная гипокоагуляция увеличивала риск ТЭО.

Результаты. Больные с ИКС нуждаются в постоянной коррекции проявлений сердечной недостаточности (диуретики, сердечные гликозиды, ингибиторы АПФ, β - блокаторы), тестировании дозы антикоагулянта. При значении МНО =

2,0 доза варфарина составляла $3,75 \pm 1,25$ мг. У больных после ПМК средняя доза варфарина составила 6,3мг (МНО=2,5-3,0), ПАК – 5,9мг (МНО=2,7-2,9), ПМАК – 6,1мг (МНО =2,6-2,8). Среди побочных эффектов отмечались: головокружение -1; диарея – 1; кровоточивость десен -2; носовое кровотечение – 2; микрогематурия -1. Эпизоды малых кровотечений, развившихся на фоне адекватного уровня антикоагуляции, отмены препарата не требовали, проводилась коррекция дозы варфарина под контролем МНО с учетом базовой терапии. У 6,2% больных малые кровотечения возникали в течение года и в дальнейшем не рецидивировали, у 4,1% - эпизоды малых геморрагий повторялись на протяжении 3-х лет. Частота всех кровотечений за 5 лет наблюдения составила 10,4%. При наличии признаков тромбинемии: растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК) > 4мг/мл - больным проводилась коррекция дисбаланса гемостаза, включающая назначение курса низкомолекулярного гепарина в течение 7-10 дней до уровня анти-Ха активности ($0,23+0,02$) МЕ, параллельное увеличение дозы варфарина с выходом на терапевтический уровень гипокоагуляции в течение 3-5 дней. Критерием эффективности гепаринотерапии считали купирование тромбинемии по уровню РФМК. РФМК на пятые сутки уменьшались на 13,7%, на десятые сутки на 29,5%, через месяц на 51%. При наличии изменений со стороны тромбоцитарной активности дополнительно назначали кардиомагнил 75мг/сут (n=26) в связи с высоким риском развития системных эмболий. Такая терапия позволяла нормализовать показатели коагуляционного звена гемостаза к 7-10 суткам и снизить тромбоцитарную активность через 2-3 недели. У большинства больных отмечалось улучшение клинического состояния, выражающееся в уменьшении одышки, отеков, повышении переносимости физической нагрузки и, как следствие, улучшение ФК по NYHA (у 93% пациентов).

Выводы. Антикоагулянтная терапия предотвращает риск развития тромбоземболических осложнений, обеспечивает профилактику тромбоза, не вызывая при этом кровотечения. Необходимый уровень антикоагуляции зависит как от степени риска тромбоза, так и от других факторов (фибрилляция предсердий, гипертрофия миокарда, дисфункция левого желудочка). Комплексная антитромботическая терапия позволяет коррегировать дисбаланс гемостаза, предотвращая риск развития ТЭО у больных с механическими ИКС. Комбинация варфарина и кардиомагнила снижает риск развития системных эмболий, но способствует некоторому увеличению геморрагических осложнений. Необходимо сокращать дозу варфарина у бессимптомных пациентов, имеющих МНО > 3,3 или увеличенный риск кровоизлияния; при умеренно поднятом МНО – избегать сокращения дозы варфарина больше чем на 20%. Для снижения риска ТЭО в отдаленном послеоперационном периоде следует проводить комплексную оценку системы гемостаза, включающую МНО, количество тромбоцитов, концентрацию фибриногена, с целью последующей коррекции антикоагулянтной терапии и определения показаний к назначению дезагрегантов.

ИЗМЕНЕНИЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Шахова М.Г., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Семухин М.В., Доний Е.А.

*Филиал ГУНИИК ТНЦ СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»
Тюмень, Россия*

Цель: оценить с помощью импульсно-волновой тканевой доплер-эхокардиографии (ТДЭхо-КГ) показатели, характеризующие сегментарную систолическую и диастолическую функцию левого желудочка (ЛЖ) на фоне изометрической нагрузки у пациентов с ИБС в раннем периоде после проведения им коронарного стентирования (КС).

Методы: С помощью ТДЭхо-КГ было обследовано 47 пациентов (46 мужчин и 1 женщина, средний возраст $52,8 \pm 1,0$ года) со стенозирующим поражением коронарных артерий до и на 2 сутки после проведения КС. Используя 16 сегментарное деление миокарда ЛЖ, в покое и на фоне изометрической нагрузки оценивали следующие показатели: пиковую систолическую скорость (S), раннюю диастолическую скорость (E), позднюю диастолическую скорость (A) и показатель E/A. В зависимости от степени выраженности коронарного атеросклероза в месте выполнения КС все пациенты были разделены на три группы: со стенозом до 75% (A) – 8 пациентов, 75% (B) – 29 пациентов и окклюзии (группа C) – 10 человек.

Результаты: При проведении изометрической нагрузки до КС у пациентов во всех трех группах мы выявили достоверное ухудшение показателей сегментарной систолической и диастолической функции ЛЖ, а именно: в группе A снижение пика S (с $6,20 \pm 0,16$ см/с до $6,12 \pm 0,16$ см/с, $p=0,005$), в группе B снижение пика S и E (с $6,12 \pm 0,08$ см/с до $6,08 \pm 0,10$ см/с, $p=0,001$ и с $6,17 \pm 0,10$ см/с до $6,11 \pm 0,13$ см/с, $p=0,001$, соответственно), в группе C снижение E/A (с $1,01 \pm 0,03$ см/с до $0,80 \pm 0,02$ см/с, $p=0,001$).

После проведения КС как в покое, так и при нагрузке выявлено изменение всех показателей, характеризующих сегментарную функцию ЛЖ (Таблица).

Выводы: Таким образом, по данным ТДЭхо-КГ исходно проба с изометрической нагрузкой выявила снижение показателей сегментарной функции ЛЖ у всех пациентов. Уже в раннем периоде после проведения КС как в покое, так и на фоне изометрической нагрузки было выявлено увеличение показателей, характеризующих сегментарную систолическую функцию ЛЖ. В тоже время в раннем периоде после КС отмечено достоверное уменьшение показателей сегментарной диастолической функции ЛЖ в покое и на фоне изометрической нагрузки у пациентов с менее выраженным поражением коронарной артерии и, вероятно, менее развитым коллатеральным руслом.

Таблица

	ПОКОЙ			НАГРУЗКА		
	До ТБКА	После ТБКА	p	До ТБКА	После ТБКА	p
A						
S (cm/s)	6,20±0,16	6,66±0,18	0,01	6,12±0,16	6,68±0,14	0,001
E (cm/s)	6,75±0,23	6,50±0,20	ns	7,35±0,29	6,48±0,22	0,001
E/A	1,19±0,03	0,95±0,02	0,001	1,17±0,04	0,89±0,03	0,001
B						
S (cm/s)	6,12±0,08	6,79±0,08	0,001	6,08±0,10	7,30±0,11	0,001
E (cm/s)	6,17±0,10	6,56±0,09	0,001	6,11±0,13	7,02±0,13	0,001
E/A	1,06±0,02	1,03±0,02	0,01	0,89±0,02	0,93±0,02	ns
C						
S (cm/s)	5,54±0,09	6,62±0,15	0,001	5,81±0,13	6,71±0,18	0,001
E (cm/s)	5,42±0,11	5,95±0,15	0,003	5,28±0,14	6,03±0,15	0,001
E/A	1,01±0,03	0,93±0,03	0,01	0,80±0,02	0,82±0,02	ns

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ НАГРУЗОЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИСКЛЮЧЕНИИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЖЕНЩИН

*Шафро Елена, Рябцева Ирина, Блюменталь Галина, Елкин Виктор
Клиническая университетская больница Гайлезерс, Рижская восточная больница,
клиника Бикерниеки, г. Рига, Латвия*

Цель исследования. Целью настоящей работы было определение прогностической ценности клинических симптомов и результатов нагрузочных исследований в исключении коронарного атеросклероза у женщин.

Материалы и методы. В исследование отобрано 100 женщин (средний возраст 59±8 лет) с ангиографически интактными коронарными артериями. При поступлении пациентки имели боли в левой половине грудной клетки, и были госпитализированы в кардиологический стационар в порядке скорой помощи с диагнозом «острый коронарный синдром». Данное обстоятельство в сочетании с результатами нагрузочных исследований, проведенными после стабилизации состояния, явилось показанием для проведения коронарной ангиографии (КА). Все женщины имели правильный синусовый ритм, недостаточность кро-вообращения не более I функционального класса по NYHA, нормальный уровень тропонина I крови, нормальную конечную часть желудочкового комплекса на ЭКГ. Характер болей в грудной клетке подразделяли на 3 типа: типичная стенокардия, вероятная стено-кардия и кардиалгия. Велоэргометрию (ВЭМ) проводили за 1-14 дней до КА по протоколу для выявления скрытой коронарной недостаточности: ступени 25-50-75-100-125-150 Вт с приростом нагрузки на 25 Вт каждые 3 минуты. Тест расценивали как положительный при появлении горизонтальной депрессии сегмента ST в двух и более отведениях глубиной более 1 мм и продолжительностью более 0,08 секунд от точки j и/или развитии типич-

ного приступа ангинозных болей в левой половине грудной клетки умеренной интенсивности. Тест считали отрицательным, если ангинозных симптомов и типичных ЭКГ-изменений во время ВЭМ не возникало, и была достигнута субмаксимальная частота сердечных сокращений (ЧСС). Неинформативным тест считали в случае, если из-за детренированности не была достигнута субмаксимальная ЧСС. В остальных случаях тест определяли как сомнительный. Статистический анализ проведен с использованием пакета программ «Statistica for Windows», версия 6,0.

Результаты исследования. Кардиалгия диагностирована у 24% женщин, вероятная сте-нокардия – у 20%, типичная стенокардия – 56% женщин. Отрицательный ВЭМ-тест полу-чен у 17% больных, неинформативный – у 27%, сомнительный – у 22%, положительный – у 34% больных. Суммарно отрицательные или нетипичные клинические симптомы ИБС имели чувствительность 44%, а отрицательные результаты ВЭМ-теста – чувствительность 34% в верификации ангиографически интактных коронарных артерий.

Таким образом, клиническая картина и данные велоэргометрии у женщин с сердечно-болевым синдромом не являются адекватными методами диагностики коронарного атеросклероза, так как ангинозные жалобы и позитивный результат нагрузочного теста более чем в половине случаев имеет место у пациенток с ангиографически интактными коронарными артериями.

ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

Шевелева О.

ГОУ «Тюменская медицинская академия», г. Тюмень, Россия

Цель работы. Исследовать частоту сердечных сокращений в различные временные интервалы у больных артериальной гипертонией (АГ) и с сочетанием АГ и хронической ишемической болезни сердца (ИБС) в условиях Среднего Приобья

Материалы и методы. Обследовано 150 пациентов мужского и женского пола в возрасте 25-59 лет. Были сформированы 3 репрезентативные выборки по 50 пациентов. Первая группа больных состояла из пациентов с АГ I-II степени, вторая включала больных с диагнозом АГ I-II степени в сочетании с ИБС, типичной стабильной стенокардией напряжения преимущественно II ФК по Канадской классификации. Группа сравнения была представлена практически здоровыми лицами. Анализ ЧСС проводили по данным суточного мониторирования ЭКГ в условиях «чистого фона» с использованием прибора Инкарт - кардиотехника 4000. При оценке результата учитывали следующие параметры: динамику частоты сердечных сокращений (ЧСС) (среднедневная, минимальная, максимальная дневная, средненочная, минимальная, максимальная ночная ЧСС), циркадный индекс (ЦИ), изменения сегмента ST, нарушения ритма. Все пациенты вели дневник активности с записью возникшей во время исследования симптоматики.

Результаты. У практически здоровых лиц (группа сравнения), проживаю-

щих в Среднем Приобье, отмечается склонность к тахикардии (среднедневная ЧСС $81,6 \pm 1,4$ уд\мин, $p < 0,01$), и более выраженный размах колебаний ЧСС от $58,3 \pm 1,3$ до $119 \pm 2,0$ уд\мин ($p < 0,001$). Среднедневная ЧСС у здоровых выше в более молодой группе пациентов 30-49 лет ($87,3 \pm 2,28$ уд\мин), по сравнению с возрастной группой 50-59 лет ($77,4 \pm 1,5$ уд\мин) ($p < 0,001$). У пациентов с АГ и АГ\ИБС среднедневная ЧСС была ниже ($76,9 \pm 1,9$ уд\мин и $75,8 \pm 1,2$ уд\мин), чем в группе сравнения ($p < 0,01$). У этих пациентов, а также у практически здоровых лиц, отмечается урежение ЧСС с возрастом. В группе сравнения среднедневная ЧСС достоверно выше среди более молодых лиц ($87,3 \pm 2,28$ уд\мин против $77,4 \pm 1,5$ уд\мин) ($p < 0,001$).

Выявлены достоверные различия средненочной ЧСС в исследуемых группах. Наибольшее значение отмечают также среди здоровых лиц ($66,5 \pm 1,0$ уд\мин), наименьшие – при сочетании АГ и ИБС (вторая группа) ($62,6 \pm 1,2$ уд\мин) ($p < 0,05$).

Циркадный индекс (ЦИ) представляет отношение среднедневной к средненочной ЧСС и является устойчивым показателем организации циркадного ритма сердца. Согласно данным литературы, снижение циркадного индекса менее 1,2 отмечается при заболеваниях, связанном с вегетативной «денервацией» сердца, и коррелирует с плохим прогнозом и высоким риском внезапной смерти. Усиление циркадного профиля ритма сердца (увеличение ЦИ выше 1,5) связано с повышенной чувствительностью сердечного ритма к симпатической стимуляции и наблюдается у больных с идиопатической суправентрикулярной и желудочковой тахикардией и ряда других заболеваний. У практически здоровых лиц, проживающих в Среднем Приобье, отмечалась высокая стабильность ЦИ, независимо от пола и возраста (ЦИ у этих пациентов в среднем составлял 1,2). У 56% пациентов АГ и 44% АГ\ИБС отмечалась сглаженность циркадного профиля, при этом средние значения ЦИ в группе АГ\ИБС находились в пределах нормы (1,2), а в группе АГ отмечалось снижение ЦИ (1,17) ($p < 0,05$). Более выраженное снижение ЦИ отмечено у мужчин и женщин с АГ (60,9% и 51,9%), и меньший процент в группе АГ\ИБС (44,8% и 38,1%). При рассмотрении снижения ЦИ по возрастным группам, больший процент выявлен в старшей возрастной категории (50-59 лет) во всех группах (АГ 66,7%, АГ\ИБС 51,7% ($p < 0,05$) и группа сравнения 34,5%).

Результаты анализа эктопической активности миокарда показали, что при точном мониторинге ЭКГ у здоровых лиц наджелудочковые аритмии (НЖНР) встречались чаще чем в других группах, большая склонность к НЖНР отмечалась в мужской популяции и среди лиц более молодого возраста (30-49 лет) ($p < 0,05$). Среди здоровых лиц отмечались эпизоды фибрилляции предсердий, при этом их возникновение не зависело от пола и возраста. Распространенность аритмий у пациентов контрольной группы соответствовала данным литературы

При сравнении структуры НЖНР и желудочковых нарушений ритма (ЖНР) у больных АГ и АГ\ИБС с группой контроля отмечено больше ЖНР у больных с патологией сердечно-сосудистой системы. При этом в группе АГ\ИБС чаще наблюдаются значимые, угрожающие нарушения ритма (групповые желудочковые экстрасистолы, пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии, трепетание предсердий, АВ-блокады 2 степени). При рассмотрении взаимосвязи

нарушений ритма от пола в группе АГ и АГ\ИБС, в женской популяции склонность к нарушениям ритма была выше, чем в мужской и отмечалось преобладание прогностически неблагоприятных аритмий. В зависимости от возраста в группе АГ различий не выявлено, в группе АГ\ИБС чаще встречались одиночные и желудочковые экстрасистолы в более молодом возрасте.

Выводы. Таким образом, у здоровых жителей Среднего Приобья выявлены более высокие значения среднедневной ЧСС, по сравнению с другими регионами, и эти значения уменьшаются с возрастом. При развитии патологии со стороны сердечно-сосудистой системы, отмечалось урежение среднедневных значений ЧСС, такая же тенденция прослеживалась и со средненочными значениями ЧСС. Сглаженность циркадного индекса более выражена в группе АГ, как у мужчин, так и у женщин, в старшей возрастной группе. Эктопическая активность миокарда в группе здоровых достоверно чаще проявлялась наджелудочковыми нарушениями ритма, особенно у мужчин молодого возраста, а в группах АГ и АГ\ИБС желудочковыми нарушениями ритма, при этом у женщин склонность к нарушениям ритма была выше.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ

Юсупходжаев Р.В., Ефремушкин Г.Г., Рыбалко М.И.

Санаторий «Барнаульский», Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Цель работы - изучить влияние гипнотерапии, аудиовизуальной стимуляции (АВС) на аппарате «Вояджер XL» и метода электросонотерапии (ЭСТ) с помощью аппарата «Адаптон-Слип» на психологический статус больных инфарктом миокарда (ИМ) в зависимости от толерантности к физической нагрузке.

Материал и методы. Обследовано 114 больных ИМ. Психологический статус изучался с помощью опросников «Тип отношения к болезни», Хейма, «Индекса жизненного стиля» (ИЖС). Первичное тестирование проводилось при поступлении, повторное – перед выпиской. 35 пациентов посещали гипнотерапию, 25 – проходили ЭСТ, 16 - получали АВС, 38 - контрольная группа. Для оценки физической толерантности использовали велоэргометрию. Больные в зависимости от показателей пороговой мощности (ПМ) были разделены на две группы: а) <75 ВТ, б) ?75 ВТ.

Результаты. При поступлении у больных ИМ независимо от показателей ПМ преобладающим типом отношения к болезни был эргопатический, то есть пациенты обеих групп имели стеничное отношение к работе и стремились продолжать работу, несмотря на болезнь. В конце лечения в контрольной группе у больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ изменений по ТОБ не произошло. У больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ перестал встречаться гармоничный ($p<0,01$) тип за счёт увеличения эргопатического ($p<0,01$). После гипнотерапии у больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ перестал встречаться гармоничный тип ($p<0,01$) за счёт увеличения диффузного ($p<0,001$). У больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ изменений по сравнению с началом лечения не произошло. После ЭСТ у больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ увеличилось применение эргопа-

тического типа ($p < 0,01$) за счёт того, что анозогнозический ($p < 0,05$) перестал встречаться, и снизилось использование гармоничного ($p < 0,05$). У больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ уменьшилось по сравнению с поступлением применение эргопатического ($p < 0,01$) и появился сенситивный тип ($p < 0,05$). После курса АВС у больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ увеличилось использование гармоничного типа ($p < 0,01$) и перестал встречаться сенситивный ($p < 0,001$), следовательно, пациенты перестали стесняться своего заболевания и стали более трезво оценивать свое состояние. У больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ уменьшилось применение анозогнозического типа ($p < 0,05$) и увеличилось - смешанного ($p < 0,05$), структура которого на 100% состояла из сочетания эргопатический + анозогнозический.

По опроснику ИЖС при поступлении у больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ «отрицание» ($p < 0,001$), «интеллектуализация» ($p < 0,001$), «реактивное образование» ($p < 0,01$), «вытеснение» ($p < 0,05$) были выше, а «регрессия» ($p < 0,05$) и «замещение» ($p < 0,05$) – ниже нормы. У больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ «отрицание» ($p < 0,001$), «интеллектуализация» ($p < 0,001$), «реактивное образование» ($p < 0,001$), «вытеснение» ($p < 0,05$) были выше, а «регрессия» ($p < 0,01$) и «замещение» ($p < 0,001$) – ниже нормы. Различий по МПЗ в обеих группах при поступлении не выявлено. МПЗ остались неизменными в контрольной и в группе вмешательства на протяжении всего наблюдения в санатории.

По опроснику Хейма при поступлении больные ИМ интенсивно использовали адаптивные и относительно адаптивные стратегии. Больные ИМ с показателями ПМ?75ВТ чаще по сравнению с больными ИМ с показателями ПМ<75ВТ использовали конструктивную стратегию «протест» ($p < 0,05$). По остальным стратегиям различий не выявлено.

В конце санаторной реабилитации в контрольной группе у больных ИМ с показателями ПМ \geq 75ВТ уменьшилось использование конструктивной стратегии «сотрудничество» ($p \leq 0,06$). У больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ изменений по сравнению с началом лечения по использованию копинг-стратегий не выявлено. В конце курса гипнотерапии у больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ уменьшилось использование относительно конструктивной стратегии «пассивная кооперация» ($p < 0,01$) и неадаптивной стратегии «покорность» ($p < 0,05$). У больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ изменений по сравнению с началом лечения в использовании копинг-стратегий не произошло.

После электросонотерапии у больных ИМ с показателями ПМ?75ВТ изменений по сравнению с началом лечения не произошло. У больных ИМ с показателями ПМ<75ВТ уменьшилось применение конструктивной стратегии «сохранение самообладания» ($p < 0,05$), относительно адаптивной стратегии «религиозность» ($p < 0,05$).

После курса АВС у больных ИМ вне зависимости от толерантности к физической нагрузке изменений в использовании копинг-стратегий не произошло.

Выводы. У больных ИМ вне зависимости от толерантности к физической нагрузке аудиовизуальная стимуляция оказывает наиболее позитивное влияние на ТОВ. Механизмы психологической защиты остаются неизменными на санаторном этапе реабилитации независимо от методики психологического воздействия. Применение гипнотерапии приводит к уменьшению неконструктивных стратегий у больных ИМ с показателями ПМ \geq 75ВТ.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ КАРДИО-ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

Ястребцева И.П.

*ГОУВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Росздрава,
г.Иваново, Россия*

Цель работы - изучение дифференцированных подходов к лечению функциональных двигательных нарушений постинсультных больных с кардиологической патологией.

Материал и методы. Нами обследовано 255 пациентов, перенесших инсульт головного мозга. 83 пациента получали комплексную, в т.ч. дифференцированную немедикаментозную терапию функциональных двигательных нарушений, 172 – традиционное лечение. Диагноз ишемического инсульта и дисциркуляторной энцефалопатии устанавливался в соответствии с отечественной классификацией сосудистых поражений мозга, верифицировался с помощью нейровизуальных методов (компьютерной и магнитно-резонансной томографии). При этиопатогенетическом исследовании диагноз артериальной гипертензии устанавливался с помощью классификации ВОЗ (1981), диагноз атеросклероза, ишемической болезни сердца определялся по совокупности признаков изменения со стороны сосудов глазного дна, данных ЭКГ, эхокардиографии, нейросенсорной тугоухости, признаков преждевременного старения, данных доплерографического и ангиографического исследований.

Результаты. Проводилась дифференцированная немедикаментозная терапия больных с кардиологической патологией в остром периоде инсульта головного мозга в зависимости от изменения мышечного тонуса и стороны поражения, с учетом тяжести состояния пациентов. Проводился контроль показателей ЭКГ на проводимые реабилитационные мероприятия. Изменения, фиксируемые на ЭКГ, отражали, в первую очередь, степень тяжести соматического состояния. Последнее ни у одного из обследованных пациентов изучаемой группы не ухудшилось. Регистрируемые у постинсультных больных изменения в виде гипертрофии левого желудочка, нарушения процессов реполяризации миокарда желудочков, внутрижелудочковых блокад и признаков гипоксии и ишемической болезни сердца существенной динамики не претерпевали. Пароксизмы мерцательной аритмии за время пребывания в стационаре в остром периоде инсульта нами не регистрировались. Показатели двигательной активности в виде улучшения мышечного тонуса конечностей и оптимизации навыков самообслуживания в целом улучшались в группе дифференцированной терапии быстрее. Планируется динамическое наблюдение за этими больными для детального изучения динамики функционального, неврологического и соматического статуса.

Выводы. Таким образом, продемонстрирована целесообразность дифференцированного подхода к лечению функциональных двигательных нарушений постинсультных больных с кардиологической патологией.

СОДЕРЖАНИЕ:

ANTIARRHYTHMIC EFFECT OF RENIN-ANGIOTENSIN-SYSTEM BLOCKERS ON MAINTENANCE OF SINUS RHYTHM IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND ATRIAL FIBRILLATION AFTER PULMONARY VEIN ISOLATION. <i>Berkowitsch A., Neumann T., Kuniss M., Zaltsberg S., Brand R., Hamm C., Pitschner H.F.</i>	3
IMPAIRED FLOW MEDIATED DILATATION AND RISK OF LEFT VENTRICULAR REMODELING IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES. <i>Bissinger Andrzej, Grycewicz Tomasz, Grabowicz Wlodzimierz, Lubinski Andrzej</i>	4
ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ И КУРЕНИЕ, КАК ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МУЖЧИН. <i>Акимова Е.В., Гакова Е.И., Смазнов В.Ю., Каюмов Р.Х., Гафаров В.В.</i>	4
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОЧНОЙ АРХИТЕКТониКИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С АУТОИММУННЫМ МИОКАРДИТОМ И ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ. <i>Ахмедилова К.А., Шогенов З.С., Агиров М.М., Кекенадзе Н.Н., Elbeik T., Matsuura E., Пронина О.В., Сучков С.В.</i>	5
НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ РЕГИСТРА «МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ». <i>Барбараш О.Л., Зыков М.В., Чеснокова Л.Ю., Усольцева Е.Н., Беленькова Ю.А., Кашталап В.В., Якубик Г.Г., Шафранская К.С., Каретникова В.Н., Барбараш Л.С.</i>	7
ГИПОТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГОНИСТА ИМИДАЗОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ МОКСОНИДИНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. <i>Бахшалиев А.Б., Гусейнова З.А., Дашдамиров Р.Л.</i>	9
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ II-III ФК У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. <i>Бахшалиев А.Б., Дашдамиров Р.Л., Мамедов В.Ш.</i>	10
СООТНОШЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ И СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. <i>Бебинов С.Е., Бебинов Е.М., Чевгун С.Д.</i>	11

<p>ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ. <i>Бейманов А.Э., Полонецкий О.Л., Петров Ю.П., Черноглаз П.Ф., Сергеев Г.А.</i>.....</p>	13
<p>РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАБОТНИКОВ УМСТВЕННОГО ТРУДА В ОРГАНИЗОВАННЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ г. БАКУ. <i>Бехбудова Д.А., Бахшалиев А.Б., Ахмедова Т.А., Абиева Э.М., Касумов З.И., Сафарова Д.Р.</i>.....</p>	15
<p>ВЕРОЯТНОСТЬ И СРОКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. <i>Бондарева Ю.Л., Григоричева Е.А., Тараван Д.В.</i>.....</p>	16
<p>РЕЗЕРВ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА КАК ПРЕДИКТОР ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ: ТРАНСТОРАКАЛЬНОЕ ДОПЛЕРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. <i>Бощенко А.А., Врублевский А.В., Карпов Р.С.</i>.....</p>	17
<p>ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОМЕГА-3 ЖИРНЫХ КИСЛОТ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. <i>Васильева А.П., Стрельцова Н.Н., Секисова М.А.</i>.....</p>	18
<p>ОЦЕНКА РАСЧЕТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ СКОРОСТИ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, КАК ПРЕДИКТОРА КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА <i>Вдовенко С.В., Кузнецов В.А. Криночкин Д.В., Зырянов И.П., Семухин М.В., Доний Е.А.</i>.....</p>	19
<p>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТАКСОЛОЛА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ <i>Велижанина Е.С., Скоробогатова И.А., Бондаренко Т.С., Велижанина И.А.</i>.....</p>	20
<p>ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРА АПФ ФОЗИНОПРИЛА НА СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА ФОНЕМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА. <i>Вершинина А.М., Гапон Л.И., Попова С.Н., Молотилова С.А., Вебер Э.Е., Бусарова Е.С., Плюснина А.В.</i>.....</p>	21
<p>ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХРОНОТИПА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ВАХТОВИКОВ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ <i>Ветошкин А.С., Шуркевич Н.П., Гапон Л.И.</i>.....</p>	23

<p>ДИАГНОСТИКА ПРЕДВЕСТНИКОВ РАННЕЙ И ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПРИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КАК ОСНОВА ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ.</p> <p><i>И.А. Викторова, В.П. Конев, Г.И. Нечаева, М.И. Шилова, С.И. Викторов</i>.....</p>	24
<p>ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.</p> <p><i>Волкова И.И., Онянова В.А., Бондарь И.А., Лукша Е.Б.</i>.....</p>	26
<p>УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ I-II СТАДИЙ.</p> <p><i>Волкова И.И., Чельшева Л.В.</i>.....</p>	28
<p>ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА, ГИПОДИНАМИИ В ПОПУЛЯЦИИ ШКОЛЬНИКОВ.</p> <p><i>Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А.</i>.....</p>	29
<p>ОЦЕНКА КОЭФФИЦИЕНТА ИНТИМА-МЕДИА (КИМ) ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ.</p> <p><i>Гапон Л.И., Шевелева О.</i>.....</p>	30
<p>ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ТОМСКЕ ЗА 1984-2006 гг.</p> <p><i>Гарганеева А.А., Округин С.А., Зяблов Ю.И.</i>.....</p>	32
<p>ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С ИЗМЕНЕНИЯМИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I-II СТАДИЙ.</p> <p><i>Гимаев Р.Х., Разин В.А., Рузов В.И.</i>.....</p>	33
<p>ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ПАРОКСИЗМАХ НАДЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИКАРДИЙ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ДОППЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИИ</p> <p><i>Горелова М.И., Криночкин Д.В., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Доний Е.А.</i>.....</p>	35
<p>ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ КАРДИОМИОЦИТОВ С ДРУГИМИ ЛАБОРАТОРНЫМИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ БОЛЬНЫХ МИОКАРДИТАМИ.</p> <p><i>Гребенщикова И.А., Чернявская О.</i>.....</p>	36
<p>МЕЖУРОВНЕВЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА И СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 1-2 СТЕПЕНИ,</p>	

ИХ ВКЛАД В КОНЕЧНЫЕ ТОЧКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОНТИНУУМА. <i>Григоричева Е.А., Волкова Э.Г.</i>	37
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ. <i>Гуляева Е.Н., Шабалин А.В., Торочина Н.А., Герасимова И.В.</i>	39
АССОЦИАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ С ПАРАМЕТРАМИ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОЖИ- ЛЫХ БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. <i>Гуляева Е.Н., Шабалин А.В., Коновалова А.А.З., Торочина Е.Е.</i>	40
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КОРОТКОГО ИНТЕРВАЛА QT СРЕДИ ЖЕНЩИН. <i>Дульский В.А.</i>	41
ВНЕДРЕНИЕ ТРЕДМИЛТТРЕНИРОВОК И ПСИХОТЕРАПИИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ. <i>Евдокимов В.М., Чумакова Г.А., Сидорова Т.И., Зиновьева Н.П.</i>	42
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА МЕТОДОМ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ТРЕДМИЛЕ В СОЧЕТАНИИ С ПСИХОТЕРАПИЕЙ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ. <i>Евдокимов В.М., Чумакова Г.А., Сидорова Т.И.</i>	44
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ <i>Евдокимова О.В., Иванова А.Э., Гапон Л.И.</i>	46
СОСТОЯНИЕ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА. <i>Жуйко Е.Н., Атрощенко Е.С., Герцен М.А.</i>	47
ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. <i>Заварин В.В., Щеглова Н.Е., Аксарина С.В., Калинин М.Н.</i>	49
ПОДБОР АДЕКВАТНОЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЗАДЕРЖКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ. <i>Землянова М.Е., Карпушкина Е.М., Мазиллов М.М., Семагин А.П., Хохлунов С.М.</i>	51
ПОПУЛЯЦИОННАЯ ПРОГРАММА ПО ИЗУЧЕНИЮ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ	

В ТОМСКЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА ДВА ГОДА НАБЛЮДЕНИЯ. <i>Зяблов Ю.И., Округин С.А., Гарганеева А.А.</i>	52
ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ФОНЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ. <i>Ибрагимова А.М., Привалова О.С.</i>	53
ПРЕДИКТОРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАРОКСИЗМОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ДОППЛЕР - И ЭХОКАРДИОГРАФИИ. <i>Иванов А.П., Эльгардт И.А., Леонтьев В.А., Кочнова Е.А., Дедов Д.В.</i>	54
ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ. <i>Иванов А.П., Эльгардт И.А., Леонтьев В.А., Кочнова Е.А., Дедов Д.В.</i>	55
АНТИТЕЛА-ПРОТЕАЗЫ ПРИ АУТОИММУННОМ МИОКАРДИТЕ: КЛИНИЧЕСКАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ. <i>Калаева Н.В., Пономаренко Н.А., Ахмедилова К.А., Калинина Е.В., Шогенов З.С., Габитов А.Г., Сучков С.В.</i>	56
ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. <i>Кахраманова С.М., Бахшалиев А.Б.</i>	57
МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ГОДОВОГО ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ. <i>Кашталап В.В., Барбараш О.Л., Каретникова В.Н., Барбараш Л.С.</i>	58
ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У МУЖЧИН СРЕДНИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП Г. ТЮМЕНИ <i>Кажомова М.М., Акимова Е.В., Сенаторова О.В., Смазнов В.Ю., Гафаров В.В., Кузнецов В.А.</i>	60
ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМАЯ И ЭНДОТЕЛИЙНЕЗАВИСИМАЯ ВАЗОДИЛАТАЦИЯ НА ФОНЕ РАННЕГО НАЗНАЧЕНИЯ СИМВАСТАИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST. <i>Кистенева И.В.</i>	61

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПРЕПАРАТ ГИЗААР: ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. <i>Кляшев С.М., Столбова С.А.</i>	63
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРВЕДИЛОЛА ИЛИ МЕТОПРОЛОЛА СУКЦИНАТ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХСН. <i>Коваленко И.А., Земерова Е.Н., Самойлова И.В., Шарипов В.А., Малишевский М.В.</i>	64
ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМИТИРОВАННОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОРТАТИВНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО АППАРАТА НА КОНСУЛЬТАТИВНОМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ <i>Кожурина А.О., Плюснин А.В., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А.</i>	65
ВЛИЯНИЕ ГИДРОКСИЗИНА НА ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА И УРОВЕНЬ СЕРТОНИНА ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА. <i>Козлова С.Н., Голубев А.В., Крылова Ю.С., Катышева Н.С., Шляхто Е.В., Незнанов Н.Г.</i>	66
ТЕЧЕНИЕ РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ГОРОДСКИХ СОБАК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ. <i>Лемешенко В.А.</i>	67
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. <i>Лешкевич К.Ф., Ковш Е.В., Сергеев Г.А.</i>	69
АНТИАРИТМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРЕДЫНФАРКТНОЙ СТЕНОКАРДИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ КОРОНАРНОМ СТЕНТИРОВАНИИ: ОЦЕНКА МЕТОДОМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ. <i>Лыкасова Е.А., Пак Ю.А., Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А.</i>	72
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ИБС. <i>Махнева Е.А., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Юферова О.В., Беликова Е.А.</i>	73
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕСТАРИУМА КОМБИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. <i>Мехранлиев Р.Р.</i>	74
ОПЫТ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ. <i>Мирхайдарова Л.А., Мусихина Н.А., Барышникова М.В., Лузина М.В., Бессонова М.И., Зырянов И.П., Рычков А.Ю.</i>	75

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД И ЭКГ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В АССОЦИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. <i>Оконечникова Н.С., Орлова И.М., Гладовская О.М., Болотнова Т.В.</i>	76
ДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ОБЩЕЙ, ГОСПИТАЛЬНОЙ И ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ТОМСКЕ ЗА 1984-2006 гг. <i>Округин С.А., Зяблов Ю.И., Гарганеева А.А.</i>	78
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ АТАКАНДОМ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ <i>Петелина Т.И., Гапон Л.И., Стукалова Т.Г., Рычихина К.С.</i>	79
ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ СВОЙСТВ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ И ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА. <i>Пивоваров Ю. И., Кузнецова Э. Э., Корякина Л. Б., Горохова В. Г., Курильская Т. Е.</i>	80
СЕГМЕНТАРНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИБС С БЛОКАДАМИ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА ПРИ ДОБУТАМИНОВОЙ СТРЕСС-ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ <i>Плюснин А.В., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А.</i>	81
КОМБИНИРОВАННЫЙ ТРОМБОЛИЗИС С ТРЕПТОКИНАЗОЙ И АЛПРОСТАДИЛОМ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА. <i>Полонецкий Л.З., Мирончик В.В., Латышев С.И., Денисевич Т.Л., Трухан О.А.</i>	83
РИСК СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СМЕРТИ И СОЦИАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ В ОТКРЫТОЙ ЖЕНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ <i>Пушкарев Г.С., Акимова Е.В.</i>	84
СЫВОТОТОЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ, ИХ СВЯЗЬ С ПРОЦЕССАМИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ. <i>Разин В.А., Ауади Х., Гимаев Р.Х., Рузов В.И., Мовчан Е.В.</i>	85
МОРФОГЕНЕЗ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСТАНА. <i>Райымбеков Ж. К., Райымбеков Н.К., Сабилов И.С., Кадыралиев Т. К.</i>	87
ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ	

ГИПЕРТОНИЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА. <i>Рузов В.И., Крестьянинов М.В., Гимаев Р.Х., Разин В.А.</i>	88
РИСК РЕСТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА. <i>Рыбальченко Е.В., Тепляков А.Т.</i>	90
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯ- ЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ. <i>Рычков А.Ю., Близняков А.А., Добрынина Л.А.</i>	90
ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СНИЖЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I-II СТАДИИ. <i>Сапожников А.Н., Разин В.А., Гимаев Р.Х.</i>	92
ВЛИЯНИЕ ЭНАЛАПРИЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ХРОНОИНФРАСТРУКТУРЫ АРТЕРИ- АЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ <i>Семухина Е. Н., Гапон Л.И.</i>	95
ВЛИЯНИЕ НОЧНОЙ СМЕНЫ РАБОТЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИА- БЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА <i>Середа Т.В., Гапон Л.И., Коржова Н.Н.</i>	96
ВЛИЯНИЕ НОЧНОЙ СМЕНЫ РАБОТЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИА- БЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА. <i>Середа Т.В., Гапон Л.И., Коржова Н.Н.</i>	96
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ИНДЕКСА TEI В ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ. <i>А.А. Соколов, Г.И. Марцинкевич</i>	98
НОРМАТИВЫ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ, ВОЗРАСТ ИЛИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ АПРОКСИМАЦИЯ? <i>А.А. Соколов, Г.И. Марцинкевич</i>	98
ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМА И ФОРМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ СО СЛОЖНЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА. <i>А.А. Соколов, Г.И. Марцинкевич, Е.В. Кривошеков</i>	99
ВЛИЯНИЕ БЛОКАТОРА БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ ПРОПРАНОЛОЛА НА ПО- ТОК-ЗАВИСИМУЮ ВАЗОДИЛАТАЦИЮ У НОРМО- И ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС.	

<i>Сонин Д.Л., Галагудза М.М., Сыренский А.В.</i>	101
ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ У КРЫС ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА С ФАРМКОРРЕКЦИЕЙ ПАНАНГИНОМ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РЕАДАПТАЦИЕЙ. <i>Филипченко Е.Г., Захаров Г.А., Горохова Г.И.</i>	102
ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИГЛОРЕФЛЕКСО- И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ. <i>Фудашкина А.А., Сабиров И.С., Захаров Г.А.</i>	104
ОСОБЕННОСТИ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ И ЕЕ МОНИТОРИНГ В ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ КАРДИОЛОГИИ И КАРДИОХИРУРГИИ. <i>Чарная М.А., Морозов Ю.А., Гладышева В.Г.</i>	105
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ВАРФАРИНОМ У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ИСКУССТВЕННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА. <i>Чиликина Н.В., Аркадьева Г.В., Седов А.Н., Радзевич А.Э.</i>	106
ИЗМЕНЕНИЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ ИЗО- МЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПО ДАННЫМ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЙ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕР-ЭХОКАРДИОГРАФИИ <i>Шахова М.Г., Криночкин Д.В., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Семухин М.В., Доний Е.А.</i>	108
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ НАГРУЗОЧНЫХ ИС-СЛЕДОВАНИЙ В ИСКЛЮЧЕНИИ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЖЕНЩИН. <i>Шафро Елена, Рябцева Ирина, Блюменталь Галина, Елкин Виктор</i>	109
ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ. <i>Шевелева О.</i>	110
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ. <i>Юсупходжаев Р.В., Ефремушкин Г.Г., Рыбалко М.И.</i>	112
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ КАРДИО- ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ. <i>Ястребцева И.П.</i>	114

