

**Всероссийское научное общество кардиологов
Российское Национальное научное общество
Кардиоваскулярная профилактика и реабилитация**



КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ 2008 ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**Генеральный спонсор:
Главные спонсоры:**

**ФАРМСТАНДАРТ
АВВОТ
Акрихин - Польские лекарства
АстраЗенека
Компания К и К
Никомед
Сервье**

Приложение 2 к журналу
«Кардиоваскулярная терапия и профилактика» 2008, 6 (4)

Москва 2008

I. Фундаментально-прикладные исследования

I-1 АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЯ «ВРЕМЯ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО СТРЕЙНА» СЕГМЕНТАРНОЙ ДЕФОРМАЦИИ (STRAIN) ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ ПОСТОБРАБОТКИ ТКАНЕВОГО ДОПЛЕРОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МИОКАРДА

Амаржаргал Б., Берестень Н.Ф., Ткаченко С.Б., Романов С.Н., Бат-Ундрал Д.

Российская Медицинская Академия последипломного образования, Москва, Россия

Определение времени возникновения максимального пика стрейна (T_{Emax}) при укорочении (в верхушечном срезе) имеет важное значение для оценки последовательности процесса расслабления миокарда.

Цель: Изучить значение времени достижения максимального стрейна (T_{Emax}) по данным количественной обработки тканевого доплеровского исследования (ТДИ) гипертрофированного миокарда левого желудочка у больных с артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Обследовано 80 больных АГ и 30 практически здоровых добровольцев. Все больные были разделены на две группы. К первой отнесено 40 больных с умеренной ГЛЖ. Во вторую группу вошло также 40 больных с выраженной ГЛЖ. Эхо-КГ и ТДИ исследование выполнялось на ультразвуковом томографе "HD1 5000" (Philips). Количественная постобработка и анализ кинопетли ТДИ выполнялись с помощью пакета программ «Q LAB» (Philips) для количественного анализа в режиме измерения графика средней деформации миокарда.

Результаты: У больных с АГ задержка максимального продольного укорочения (T_{Emax}) в боковой стенке ЛЖ проявлялась в виде удлинения T_{Emax} от среднего к базальному сегменту: т.е. максимальная деформация раньше определяется в среднем сегменте, и распространяется в направлении к базальному сегменту. Время возникновения пика максимальной деформации в среднем и базальном сегментах составило, в 1-ой и 2-ой группах, 402±10,9 мс и 440,2±24,8 мс — (в среднем), и 429,8±8,5 мс и 486,1±31,5 (в базальном сегменте) соответственно, т.е. T_{Emax} достоверно удлиняется по сравнению со значением в контрольной группе. При этом задержка «средний — базальный сегмент» составляет в 1-ой группе — 27 мс, во 2-ой — 46 мс, по сравнению с контролем — 26 мс. Таким образом, результаты анализа демонстрируют факт удлинения T_{Emax} в базальном сегменте боковой стенки ЛЖ по мере выраженности гипертрофии волокон миокарда. Показатель T_{Emax} отражает суммарное изоволюмическое время укорочения волокон сегментов миокарда (ивс+ укорочение в систолу +ивр). Анализ корреляционной связи времени достижения максимального стрейна (T_{Emax}) базального сегмента боковой стенки ЛЖ и индекса ММЛЖ показал хорошие результаты (r=0.72). Таким образом, показатели, отражающие деформационные свойства миокарда, позволяют определить удлинение времени достижения максимального стрейна в гипертрофированном миокарде с помощью исследования временных задержек в сегментах миокарда ЛЖ, причем выраженность задержки зависит от степени ГЛЖ.

Выводы: По мере выраженности гипертрофии миокарда ЛЖ происходит замедление сегментарной деформации в направлении от среднего сегмента к базальному, что отражается удлинением времени достижения пика максимального стрейна (T_{Emax}).

I-2 ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИ ВЫРАЖЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРШЕ 60 ЛЕТ

Барт Б.Я., Ларина В.Н.

ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва, Россия

Цель исследования: оценить исходные клинические показатели и структурно-геометрические характеристики ЛЖ у амбулаторных больных ХСН в возрасте старше 60 лет.

Материал и методы: в исследование было включено 56 больных ХСН II-IV ФК по NYHA в возрасте от 60 до 85 лет, причиной которой у 52 (93%) больных была ИБС и у 4 (7%) — АГ. Всем больным проводились ЭКГ, Эхо-КГ в покое. Клиническое состояние больных оценивали с помощью ШОКС в модификации Мареева В.Ю. Качество жизни (КЖ) больных определяли с помощью опросника «Жизнь больных с ХСН» Миннесотского Университета. Наряду с клинико-инструментальными обследованиями определяли толерантность больных к физической нагрузке с помощью теста с 6-ти минутной ходьбой (6МТ). Больные находились на стандартном лечении ХСН, включающем ИАПФ (79%), блокаторы рецепторов ангиотензина II (36%), БАБ (75%), диуретики (63%), антагонисты альдостерона (13%). Статистическая обработка результатов проведена с использованием программы Statistica 6.0. Данные представлены в виде M±δ. Различия считали достоверными при p<0,05.

Результаты: по степени выраженности одышки на момент обращения к врачу было сформировано 2 группы: 1-я — больные с одышкой, которая беспокоила их только при физической нагрузке и по ШОКС соответствовала 1 баллу (n=26), 2-я — больные с одышкой, которая проявлялась не только при физическом усилии, но и в покое (соответствие 2 баллам по шкале ШОКС, n=30). Группы больных были сопоставимы по полу, длительности ХСН, весу, уровню АД, ЧСС, ФВЛЖ, лабораторным данным (креатинин, гемоглобин). Больные 2-й группы были старше (средний возраст 72,3±6,9 лет) больных 1-й группы (средний возраст 68,2±6,6 лет, p<0,05). При анализе клинических симптомов в обеих группах не было получено существенных различий в их выраженности, за исключением ночных приступов удушья, которые чаще выявлялись у больных 2-й группы (p<0,001). У этих же больных были отмечены более низкие толерантность к физической нагрузке по результатам 6МТ (258,7±107,9 м и 334,5±84,4 м, p<0,01) и КЖ (52,4±18,8 баллов) по сравнению с больными 1-й группы (36,8±20,4 баллов, p<0,01). При Эхо-КГ исследовании у больных 2-й группы нарушения диастолической функции ЛЖ были более выражены (ВИР, p<0,05), чем у больных 1-й группы.

Выводы: выявление одышки в покое у пожилых больных ХСН свидетельствует не только о тяжёлом течении заболевания, но и о сниженной толерантности к физической нагрузке, что отражается на КЖ. У них отмечались более выраженные изменения диастолических свойств ЛЖ, выявляемые с помощью Эхо-КГ исследования. Эти данные свидетельствуют о необходимости более тщательного выявления больных ХСН с целью предупреждения развития у них тяжёлого течения сердечной недостаточности.

I-3 АНАЛИЗ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПОСТСИСТОЛИЧЕСКОГО УКОРОЧЕНИЯ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ ПОСТОБРАБОТКИ СЕГМЕНТАРНОЙ ДЕФОРМАЦИИ (STRAIN) ПРИ ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Берестень Н.Ф., Ткаченко С.Б., Амаржаргал Б., Романов С.Н., Бат-Ундрал Д.

Российская Медицинская Академия последипломного образования, Москва, Россия

Показатели деформации гипертрофированного миокарда левого желудочка (ГЛЖ) косвенно отражают его микро- и макроструктурное состояние, содержание коллагена, а так же степень фиброзных изменений в изучаемых сегментах миокарда.

Цель: Оценить данные количественной обработки при тканевом доплеровском исследовании (ТДИ) по значению постсистолического укорочения (T_{Epss}) деформации гипертрофированного миокарда левого желудочка у больных с артериальной гипертензией.

Материал и методы. Обследовано 80 больных АГ и 30 практически здоровых добровольцев. Все больные были разделены на две группы. К первой отнесено 40 больных с умеренной ГЛЖ. Во вторую группу вошло также 40 больных с выраженной ГЛЖ. Эхо-КГ и ТДИ исследование выполнялось на ультразвуковом томографе "HD1 5000" (Philips). Количественная постобработка и анализ кинопетли ТДИ выполнялись с помощью пакета программ «Q LAB» (Philips) для количественного анализа в режиме измерения графика средней деформации миокарда.

Результаты: У больных в 1-ой и 2-ой группах по сравнению с контрольной группой выявлено достоверное уменьшение показателей деформации (S_{sys} , S_e) и в систолу и в раннюю диастолу миокарда в базальных и средних сегментах перегородки и боковой стенки ЛЖ. В нашем исследовании в контрольной группе постсистолическое укорочение (T_{epss}) на графике стрейна в базальном сегменте боковой стенки ЛЖ составило $23,3 \pm 1,3$ мс, в базальном сегменте МЖП $27,8 \pm 2,8$ мс., тогда как у больных 1-ой группы T_{epss} было достоверно удлинено почти 2 раза ($p < 0,05$). Во 2-ой группе отмечено еще более выраженное достоверное удлинение T_{epss} почти в 3 раза ($p < 0,001$). Полученные результаты демонстрируют удлинение ПСУ базальных сегментов боковой стенки ЛЖ и перегородки по мере выраженности ГЛЖ.

Анализ результатов корреляционного анализа между значением максимальной деформации в средних сегментах перегородки, боковой стенки с индексом массы миокарда ЛЖ показал, что максимальная деформация миокарда ЛЖ достоверно связана прямой корреляционной связью с ИММЛЖ ($p < 0,01$). Полученные результаты отмечают достоверную положительную корреляционную связь ($p < 0,05$) между толщиной межжелудочковой перегородки в диастолу и максимальной деформацией в средних сегментах миокарда ЛЖ.

Выводы: 1. У больных с АГ и выраженной ГЛЖ снижаются сегментарные показатели деформации миокарда (стрейна) и в систолу и в раннюю диастолу.

2. По мере выраженности ГЛЖ достоверно удлиняются T_{epss} в базальных сегментах боковой стенки ЛЖ и перегородки.

I-4 ИНСЕРЦИОННО-ДЕЛЕЦИОННЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА АНГИОТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА В РАЗВИТИИ СЕМЕЙНОЙ И ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Бирлюкова Д.В., Гончарова Л.Н., Хасанова З.Б., Тимошкина Е.И., Семенова С.В., Снеговской В.А., Федоткина Л.К., Кузовенкова О.Н., Коновалова Н.В.*, Постнов А.Ю.**

ГОУВПО "МГУ им. Н.П. Огарева", Саранск, Россия; *ФГУ РКНПК «Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи», Москва, Россия

Результаты многочисленных исследований, проведенных в различных странах и популяциях, свидетельствуют о существенном вкладе наследственности в патогенез артериальной гипертензии (АГ). Важное значение для осуществления первичной профилактики в отягощенных семьях имеет знание и использование достоверных генетических маркеров предрасположенности к развитию данного заболевания. Одним из таких маркеров является ген ангиотензин-превращающего фермента.

Целью настоящего исследования явилось изучение роли инсерционно-делеционного полиморфизма гена ACE в развитии АГ у пациентов с семейной и пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией, у которых повышение артериального давления (АД) в семье выявлялось только по анамнезу.

Проведено исследование, охватившее 365 человек, из них 172 пациента с четкой семейной линией АГ (наличием семейной отягощенности по АГ, хотя бы у одного родственника (бабушка/дедушка/отец/мать/брат/сестра)) и 193 пациента с эссенциальной АГ, у которых повышение АД в семье выявлялось по анамнезу. Пациенты были сопоставимы между собой по возрасту, полу, уровню систолического и диастолического АД. Исследо-

вание генетического полиморфизма проводилось в лаборатории молекулярной генетики РКНПК им. Мясникова.

В ходе исследования было определено, что, как среди пациентов с четкой семейной АГ (48,8%), так и среди пациентов с эссенциальной АГ (50%), имело место достоверное накопление промежуточного I/D генотипа гена ACE. Частота встречаемости генотипа II среди больных эссенциальной АГ составила 26,09%, генотипа DD — 23,91%. Частота генотипов II, DD у пациентов с семейной артериальной гипертензией оказалась одинаковой (25,6%). При этом частота встречаемости генотипов среди пациентов обеих групп достоверно не отличалась. При анализе частот аллелей I/D полиморфизма гена ACE у больных с семейной АГ и эссенциальной АГ статистически значимых различий также не выявлено (51 и 49% соответственно). Дополнительно проводился анализ средних показателей систолического и диастолического АД, КДР, КСР, ЗСЛЖ, ММЛЖ, ФВ, а также ИТ/Б, ИМТ и общего ХС у лиц с наследственной и эссенциальной АГ с различными генотипами ACE, который не показал статистически значимых различий в сравниваемых группах.

Таким образом, наше исследование показало отсутствие достоверных различий в распределении анализируемых аллелей и генотипов инсерционно-делеционного полиморфизма гена ACE между пациентами с четкой семейной линией наследования АГ и пациентами с эссенциальной АГ.

I-5 РОЛЬ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ (ОБЗОР)

Винокур В.А.

МАПО, Санкт-Петербург, Россия

Признание активной роли психологических факторов в развитии сердечно-сосудистых заболеваний определяет необходимость исследования их связи с функционированием клеточных и молекулярных механизмов кардиоваскулярной патологии. Это согласуется с идеей E.Weiss, O.English (1943) о том, что во врачебной практике необходим «...подход, который не столько умаляет значение телесного, сколько уделяет больше внимания душевному».

В последние годы активное внимание привлекает роль дисфункции эндотелия сосудистой стенки в развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Эндотелий формирует гемодинамические реакции, регулирует тонус сосудов и состояние системы гемостаза, контролируя процессы фибринолиза и тромбообразования. Дисфункция эндотелия может быть самостоятельной причиной нарушения кровообращения, поскольку стимулирует ангиоспазм и внутрисосудистый тромбоз. Показано и активное участие эндотелия в формировании клеточного иммунитета, состояние которого также связано с прогрессированием липидных расстройств в сосудистой стенке.

Среди многих факторов, определяющих функциональное состояние эндотелия, в частности, его вазодилатирующую активность, выделяют серотонин, или 5-гидрокситриптамин (5-НТ). Серотонин-эргической иннервации сердца и сосудов в организме человека не выявлено, поэтому, в отличие от других классических нейромедиаторов, серотонин участвует в регуляции функции сердечно-сосудистой системы как диффузный гуморальный фактор (Р.Р.Нигматуллина и соавт., 2005). Тем самым серотонин-эргическая система, в частности, уровень серотонина, существенно влияющего на развитие аффективных расстройств, играет важную роль в поддержании нормального функционирования сердечно-сосудистой системы, прежде всего — инотропной функции сердца, а на ранних этапах онтогенеза — даже ведущую роль в сравнении с адренергической системой (Hew et al., 2003). Депрессивные расстройства характеризуются разнообразными проявлениями гиперсимпатикотонии, которая нарушает нормальный баланс вазорегулирующих функций и приводит к снижению эндотелий-зависимой дилатации кровеносных сосудов.

Депрессивные расстройства могут стимулировать формирование эндотелиальной дисфункции еще до формирования сердечно-сосудистых заболеваний. А.В.Говориным и соавт. (2006) отмечено, что у женщин среднего возраста с аффективными на-

рушениями степень дисфункции эндотелия, проявляющейся в изменениях эндотелий—зависимой дилатации крупных артерий, значимо положительно связана с выраженностью депрессии. Психогенный характер развития дисфункции эндотелия отмечен и во многих случаях «гипертонии белого халата» (О.Д.Остроумова и соавт., 2005).

Многочисленные данные о высокой частоте депрессивных расстройств при сердечно-сосудистых заболеваниях и их роли в молекулярно-клеточных механизмах патогенеза этой патологии определяют целесообразность применения психотропной коррекции, в частности, антидепрессантов, в комплексной терапии сердечно-сосудистых заболеваний.

I-6 **ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ**

Войченко Т.Ю., Горбунов В.В., Миргород Е.Э.

Читинская государственная медицинская академия, Чита, Россия

Цель. Изучить уровень провоспалительных цитокинов и временные параметры вариабельности сердечного ритма у больных ИБС в сочетании с ХОБЛ.

Материалы и методы. Обследовано 81 человек: 27 человек страдали ИБС в сочетании с ХОБЛ, 24 — имели изолированную ИБС, остальные контрольная группа (здоровые — 20 человек). Возраст пациентов колебался от 38 до 73 лет, в среднем возраст составил $45 \pm 9,8$ лет. Группы сопоставимы по полу, возрасту, длительности заболевания и тяжести клинических проявлений. Всем больным, кроме общеклинических исследований, проводилось суточное холтеровское мониторирование ЭКГ при помощи мониторингового комплекса «Astrocard» (Москва) с одноименным программным обеспечением; вариабельность ритма определялась при суточной записи и по коротким участкам ЭКГ. Для количественного определения фактора некроза опухолей альфа (ФНО— α), интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β) и интерлейкина-6 (ИЛ-6) использовался твердофазный иммуноферментный анализ (ИФА) ООО «Протеиновый контур» г. Санкт-Петербург.

Результаты. Установлено, что в группе больных ИБС в сочетании с ХОБЛ отмечается увеличение симпатических влияний. Указанные нарушения вегетативной регуляции сердечного ритма данной группы больных проявлялись выраженным снижением показателей SDNN и SDANN. У всех обследуемых больных ИБС в сочетании с ХОБЛ отмечалось статистически значимое повышение уровня циркулирующих провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-6, а также ФНО— α , по сравнению с пациентами с изолированной ИБС и с группой контроля ($p < 0,01$).

Выводы. Сочетание ИБС и ХОБЛ сопровождается значительными нарушениями вегетативной регуляции сердечного ритма со снижением абсолютных значений временных параметров вариабельности ритма сердца, а также гиперпродукцией провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО— α .

I-7 **ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА АНГИОТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

Гончарова Л.Н., Бирлюкова Д.В., Хасанова З.Б., Федоткина Л.К., Тимошкина Е.И., Семенова С.В., Снеговской В.А., Кузовенкова О.Н., Коновалова Н.В.*, Постнов А.Ю.**

ГОУВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия; *ФГУ «РКНПК Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи», Москва, Россия

Артериальная гипертензия (АГ) является мультифакториальным заболеванием, где наследственный фактор может влиять на развитие патологического процесса через генетически обусловленную активность систем регуляции, одной из которых является ренин-ангиотензиновая система.

Целью настоящего исследования явилось изучение роли инсерционно-делеционного полиморфизма гена ангиотензин-превращающего фермента (АСЕ) в развитии АГ у лиц мордовской и русской национальностей, проживающих на территории Мордовии и являющихся аборигенами данной местности в течение трех поколений.

Проведено генеалогическое исследование, охватившее 218 человек с установленным диагнозом эссенциальной АГ, наличием семейной отягощенности по АГ хотя бы у одного родственника (бабушка/дедушка/отец/мать/брат/сестра). Все обследованные были разделены на две группы: в первую группу вошли больные мордовской национальности ($n=111$), во вторую группу — больные русской национальности ($n=107$). Пациенты обеих групп были достоверно сопоставимы по возрасту, уровню систолического и диастолического артериального давления (АД). Анализ полиморфных маркеров проводили методом ПЦР и ПДРФ с использованием соответствующих праймеров. Разделение фрагментов ДНК после амплификации и рестрикции проводили при помощи электрофореза в полиакриламидном или агарозном гелях.

В ходе исследования было определено достоверное ($p < 0,05$) преобладание гетерозиготных носителей генотипа I/D полиморфизма гена АСЕ среди пациентов как мордовской, так и русской национальностей (48,65% и 45,79% соответственно). Генотип I/D полиморфизма гена АСЕ чаще выявляется у пациентов мордовской национальности, но не достигает критерия достоверности.

Встречаемость генотипа II среди представителей мордовской этнической группы составила 23,42%, среди пациентов русской национальности — 25,24%. Генотип DD полиморфизма гена АСЕ был выявлен у 27,93% пациентов с АГ, входящих в состав мордовской этнической группы, и у 28,97% больных русской национальности.

Анализ частот аллелей I/D полиморфизма гена АСЕ показал, что у больных с семейной АГ мордовской национальности чаще встречается аллель I (51,02%), а в русской группе пациентов определяется более высокая встречаемость аллеля D (51,79%).

Таким образом, данное исследование показало отсутствие статистически значимых отличий у пациентов с семейной артериальной гипертензией мордовской и русской национальностей по встречаемости аллелей и генотипов инсерционно-делеционного полиморфизма гена ангиотензин-превращающего фермента.

I-8 **ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА AGT2R1 У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

Гончарова Л.Н., Бирлюкова Д.В., Хасанова З.Б., Федоткина Л.К., Тимошкина Е.И., Семенова С.В., Снеговской В.А., Кузовенкова О.Н., Коновалова Н.В.*, Постнов А.Ю.**

ГОУВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия; *ФГУ «РКНПК Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи», Москва, Россия

В последнее время представляют интерес генетические факторы риска развития артериальной гипертензии, ключевым звеном патогенеза АГ на сегодняшний день признается дисфункция ренин-ангиотензиновой системы (РАС). Ген сосудистого рецептора ангиотензина 2 типа 1 (AGT2R1) локализуется в 3-й хромосоме (3q21-3q25). В данном гене известен A1166C-полиморфизм, который сказывается на функциональной активности рецептора и осуществлении эффектов ангиотензина-II в клетке. Предполагается, что повышенная активность рецептора за счет мутационной замены (генотип CC) может приводить к более выраженному гипертрофическому ответу клетки. Ряд исследований продемонстрировал, что носители C-аллеля и CC-генотипа имеют более высокие значения гипертрофии левого желудочка.

Целью данного исследования явилось изучение роли полиморфизма гена AGT2R1 в развитии гипертрофии левого желудочка у больных эссенциальной артериальной гипертензией мордовской и русской национальностей, проживающих на территории Республики Мордовия.

В рамках данной работы было обследовано 317 человек с эссенциальной артериальной гипертензией. Все обследованные бы-

ли разделены на две группы: в первую группу вошли пациенты мордовской национальности ($n=202$), вторую группу составили пациенты русской национальности ($n=115$). Молекулярно-генетические исследования проводились в лаборатории молекулярной генетики РКНПК им. Мясникова. ДНК выделена из лейкоцитов периферической крови методом фенол-хлороформной экстракции. Анализ полиморфных маркеров проводили методом ПЦР и ПДРФ с использованием соответствующих праймеров. Разделение фрагментов ДНК после амплификации и рестрикции проводили при помощи электрофореза в полиакриламидном или агарозном гелях. Группы были репрезентативны по возрастному половому критерию и уровням систолического и диастолического артериального давления.

В ходе исследования определено, что как среди мордовской, так и русской национальностей статистически значимо чаще встречается генотип АА ($p<0,001$). Среди пациентов мордовской национальности частота данного генотипа составила 65,35%, среди русских — 66,95%. Наименьшая встречаемость среди пациентов обеих национальностей отмечается для генотипа СС, ассоциирующегося с более высокой вероятностью развития гипертрофии левого желудочка (2,97% среди мордвы и 2,61% среди русских). Частота встречаемости гетерозиготного варианта АС изучаемого гена среди коренного населения Республики Мордовия составила: у пациентов первой группы — 31,68%, у больных второй группы — 30,43%.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать заключение, что носители СС-генотипа имеют более высокие значения гипертрофии левого желудочка независимо от национальности.

I-9 ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИШЕМИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ В ДО- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Дюжиков А.А., Терентьев В.П., Дюжикова А.В.

Центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ГУЗ РОКБ ГОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Целью работы явилось неинвазивное эхо-доплеркардиографическое изучение особенностей формирования ишемии миокарда у больных со стенозом аортального клапана (АК) в до- и послеоперационном периоде.

Материал и методы: обследовано 19 пациентов со стенозом АК. Средний возраст больных составил 58 ± 6 лет. Длительность заболевания в среднем составила 5,8 лет, ревматический анамнез порока отмечен у 7 пациентов, атеросклеротический у 5. У всех больных отмечалась стенокардия напряжения 2-3 ФК (по ССС). Расширенное эхо-доплеркардиографическое исследование проводили на аппарате экспертного класса Sonos 7500 фирмы Philips. Изучали показатели продольной, региональной, глобальной систолической функции миокарда ЛЖ. Всем пациентам была выполнена коронарография. В 4 случаях выявлены «гемодинамически значимые» стенозы коронарных артерий. Исходя из поставленных задач, все больные были разделены на 2 группы: контрольную группу составили пациенты с восстановленной систолической функцией миокарда ЛЖ в послеоперационном периоде ($n=11$, из них 3 человека с установленным «гемодинамически значимым стенозом» коронарной артерии); основную группу — пациенты с нарушенной систолической функцией миокарда ЛЖ ($n=8$, из них 1 человек с установленным «гемодинамически значимым стенозом» коронарной артерии) после выполнения протезирования АК и аортокоронарного шунтирования.

Результаты исследования: в дооперационном периоде у всех больных наблюдалась продольная, региональная систолическая дисфункция миокарда ЛЖ. Амплитуда движения фиброзного кольца митрального клапана (ФМК) в области боковой, нижней стенок ЛЖ составила $1,4\pm 0,2$, систолическая скорость движения ФМК в области передне-боковой, задне-боковой, нижней стенок ЛЖ в среднем $6,5\pm 1,5$ см/с. ИНСС $1,375\pm 0,25$, ФВ ЛЖ — $50\pm 8,6\%$. ИММ оказался в пределах 198 ± 10 г/м². В послеоперационном периоде в контрольной группе амплитуда дви-

жения МФК в области боковой стенки ЛЖ, нижней стенки в среднем составила $2,0\pm 0,3$. Sm в области передне-боковой стенки ЛЖ, задне-боковой нижней стенок ЛЖ — $9,4\pm 0,72$ см/м², ИНСС — 1,0, ФВ ЛЖ — $64\pm 6\%$, ИММ — 190 ± 8 г/м². В основной группе амплитуда движения МФК в области боковой стенки ЛЖ, нижней стенки в среднем составила $1,6\pm 0,2$. Sm в области передне-боковой стенки ЛЖ, задне-боковой нижней стенок ЛЖ — $7,4\pm 0,91$ см/м², ИНСС — $1,25\pm 0,25$, ФВ ЛЖ — $56\pm 4\%$, ИММ — 194 ± 10 г/м².

Выводы: Среди больных со стенозом АК, имеющих клинические манифесты ИБС, согласно полученным данным, только в 13% случаев причиной ишемии миокарда явился гемодинамически значимый стеноз коронарной артерии, в остальных случаях ишемия была обусловлена изменениями интрамурального микрососудистого русла и особенностями внутрисердечной гемодинамики.

I-10 ДЕТЕРМИНИРУЮЩАЯ РОЛЬ МИКРОСОСУДИСТОГО СТАТУСА В ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Елисева Л.Н., Бледнова А.Ю., Бочарникова М.И., Сергеева Т.Б.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Адекватная антигипертензивная терапия ассоциируется со снижением риска тяжелых осложнений гипертонической болезни (ГБ), однако высока недостаточная эффективность традиционного лечения, что может быть связано с неоднозначностью функциональных и органических изменений периферического звена кровообращения, обеспечивающего сосудистую резистентность.

Цель: изучить особенности изменения системы микроциркуляции (МЦ) у больных ГБ и их значимость в реализации антигипертензивной терапии.

Исследована система МЦ методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) у 364 больных ГБ I — III стадии и 68 здоровых лиц. 94 пациента II стадии ГБ наблюдались в течение года монотерапии моксонидином (М) и 86 больных — бетаксололом (Б). Концентрацию плазменных маркеров эндотелиальной функции определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа, адренореактивность мембран эритроцитов — биохимически.

Результаты. Установлено прогрессивное уменьшение частоты нормоциркуляторного типа МЦ (соответственно 64,8%, 48,8% и 24,0% в I, II и III стадии ГБ) на фоне нарастания встречаемости патологических типов при усилении тяжести ГБ (соответственно на 23,8%, 33,8%, 46,8% для спастического (СПСТ) и 9,1%, 13,4%, 22,9% — для статического (СТЗТ) типов), четкой зависимости от степени повышения АД не выявлено.

У пациентов со СТЗТ типом МЦ имелись более выраженные нарушения регуляции периферического кровотока нарастающие с усилением тяжести ГБ и не восстанавливаемые при выполнении функциональных проб (дыхательной, окклюзионной, с нитроглицерином). При СПСТ способность к изменению кровотока во время функциональных проб была наибольшей, что свидетельствует об обратимости этих нарушений. Определена сильная прямая связь между плазменной концентрацией маркеров вазомоторной активности эндотелия и эндотелиальной составляющей ЛДФ-граммы.

При одностороннем и близком по значению антигипертензивном эффекте, длительная терапия М оказалась более значимой в отношении коррекции почечного микрокровоотока, симпатно-адреналовой активности, качества жизни, частоты формирования нормоциркуляторного типа МЦ в сравнении с монотерапией Б. Наибольшие сдвиги выявлены у пациентов с ожирением. Установлено отсроченное (более 3 месяцев) влияние антигипертензивной терапии обоими препаратами на МЦ по сравнению с общеклиническими и макрогемодинамическими сдвигами.

Выводы. Прогрессирование ГБ сопровождается нарастанием частоты патологических типов МЦ. У больных II стадией ГБ значимые изменения на уровне МЦ под влиянием симпатолитичес-

кой терапии проявляются не ранее 3 месяцев регулярного лечения. Монотерапия моксонидином и бетаксололом эффективна только у больных с нормоциркуляторным и спастическим типами МЦ. Стазический тип МЦ наиболее устойчив к медикаментозным и немедикаментозным воздействиям.

I-11 НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ И ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Елисеева Л.Н., Карчин О.В., Шадрюнова Е.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Современный период характеризуется лидирующим значением заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) среди причин смерти трудоспособного населения развитых стран. Особое внимание уделяется роли периферического звена кровообращения в прогрессировании структурных нарушений, наибольшая тяжесть которых предполагается у больных с комплексом взаимосвязанных нарушений углеводного и жирового обмена обозначаемого понятием метаболического синдрома (МС). В клинической практике отмечается частое сочетание ожирения и развития хронического панкреатита (ХП).

В связи с вышеуказанным, мы провели сравнительное изучение изменений в системе микроциркуляции (МЦ) у 48 больных МС, имеющих признаки ХП. Контрольную группу составили 25 больных ХП с нормальным весом.

Наряду с общеклиническим и биохимическим обследованием оценивали систему МЦ методом лазерной доплерофлюометрии на аппарате ЛАКК 01, активность симпатической нервной системы по уровню адренореактивности клеточных мембран (биохимически). Микроальбуминурия (МАУ) определялась иммуноферментным методом.

Результаты. Установлено более выраженное нарушение показателей системы МЦ у больных с признаками МС. Так нормоциркуляторный тип определен только у 36,3% больных, тогда как у больных гипертонической болезнью II стадии (ГБ) он встречался в 48,6%, при ХП в 68,9%, а у здоровых лиц в 75,8%. В то же время стазический тип МЦ определен соответственно в 25,1%, 12,3%, 10% и 6,9%. Все пациенты с МС имели гиперкинетический микрогемодинамический тип МЦ с нарушением регуляции сосудистого тонуса в виде жестких значений коэффициента вариации (1,9 усл.ед. против 6,4 усл.ед. у больных с ХП и 16,5 усл.ед. у здоровых). Определено достоверное повышение активности эндотелия по данным ЛДФ-граммы (на 26,3%), наличие высокого нейрогенного (133,3%) и миогенного (160%) сосудистого тонуса в группе пациентов МС с ХП, в сравнении с больными изолированным ХП с нормальным весом. Одновременно установлено увеличение значений индекса эффективности микроциркуляции, что свидетельствует о напряжении механизмов регуляции периферического кровотока. Значения МАУ у пациентов с МС почти в 2 раза превышали показатели пациентов ГБ с нормальным весом.

Таким образом, в группе больных, имеющих сочетание метаболического синдрома и хронического панкреатита, определяются нарушения регуляции кровотока на уровне микроциркуляции с усилением активности симпатической нервной системы и гиперкинетическим типом кровотока, дисрегуляцией между нейрогенным и вазомоторными компонентами сосудистого тонуса. Вклад изолированного ХП в изменения микроциркуляторного русла незначителен.

I-12 ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ КАК ФАКТОР РИСКА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Загидуллин Н.Ш., Травникова Е.О., Загидуллин Ш.З., Зулкарнеев Р.Х., Абдрахманова Г.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Республика Башкирия

Актуальность. Частота сердечных сокращений (ЧСС), являясь одной из основных детерминант потребления сердцем кислорода, четко коррелирует в популяции как с сердечно-сосудистой,

так и с общей смертностью, однако для больных с острым коронарным синдромом (ОКС) уровень ЧСС в отношении смертности в прогностическом плане установлен не был.

Цель. Оценить зависимость выживаемости больных, госпитализированных в городскую многопрофильную клиническую больницу с диагнозом ОКС, от ЧСС в процессе лечения с целью оптимизации лечебных мероприятий.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование историй болезни 100 больных с острым коронарным синдромом в многопрофильной городской клинической больнице г.Уфы в отделениях интенсивной терапии и реанимации. При анализе историй болезни в группе «выживших» (n=75) и «умерших» (n=25) регистрировались и вычислялись следующие параметры: ЧСС при поступлении, в отделениях, среднее ЧСС в стационаре, разница между ЧСС в приемном отделении и при выписке, среднее ЧСС в реанимации и т.п. При статистической обработке использовались достоверность различий для критерия Стьюдента в парных группах, ROC анализ, корреляционный анализ Спирмена.

Результаты. Проведен анализ 100 историй болезни больных (58 мужчин, 42 женщины), из которых 75 выжили и 25 умерли. Средний возраст больных составил $66,1 \pm 1,4$ лет, инфаркт миокарда в анамнезе был установлен у 24 больных. Средняя ЧСС при поступлении в стационар оказалась равной 81,1, при поступлении в отделение реанимации — 86,7 ударов в минуту. В течение всей госпитализации в стационаре в 1-й группе больных ЧСС резко снижалась на второй день (с $82,1 \pm 1,6$ до $71,2 \pm 1,5$ уд/мин), затем имело тенденцию к снижению до $67,8 \pm 1,4$ на 23 день. В группе «выживших» при поступлении ЧСС была достоверно меньше, чем во второй (83,8±4,1 против 80,9±1,53, p>0,05). В то же время, ЧСС в первой группе достоверно снижалась при выписке ($80,9 \pm 1,53$ против $67,6 \pm 0,7$, p<0,001), а во второй — достоверно увеличивалась в момент смерти ($83,8 \pm 4,1$ против $90,7 \pm 4,3$, p>0,05). ЧСС в реанимации имела прямую корреляцию средней степени связи со смертностью (с силой связи 0,41). При построении линейной регрессии в первой группе ЧСС прогрессивно снижалась, в то же время во второй она оставалась на том же уровне. ROC анализ ЧСС больных в интенсивной терапии выявил точку разделения 77 уд/мин — ЧСС выше данного параметра ассоциировалась с высоким риском смерти.

Выводы. Показана значимость ЧСС как фактора риска сердечно-сосудистой смертности у больных с ОКС. ЧСС повышалась в первые дни ОКС и прогрессивно снижалась до момента выписки из стационара. ЧСС менее 77 ударов в минуту для больных, поступающих в отделение интенсивной терапии с диагнозом ОКС, является критерием благоприятного исхода заболевания.

I-13 УРОВЕНЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 β , ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 И ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ- α У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СТРАДАЮЩИХ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Козлова С.Н., Голубев А.В., Крылова Ю.С., Сысоев К.А.

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

Цель исследования. Определить уровень интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли- α (ФНО- α) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), страдающих аффективными расстройствами тревожно-депрессивного спектра.

Методы исследования. Было обследовано 46 больных, страдающих ИБС: стабильной стенокардией I-III функциональных классов и постинфарктным кардиосклерозом. Все больные тестировались с помощью скринингового опросника аффективных расстройств — Госпитальной шкалы тревоги и депрессии. На основании этих результатов ряду больных проводилось психопатологическое обследование с использованием шкал тревоги и депрессии Гамильтона. Также было обследовано 14 больных, страдающих тревожно-депрессивными расстройствами, без проявления сердечно-сосудистых заболеваний. Содержание цитокинов в

крови оценивалось методом иммуноферментного анализа с помощью тест-системы BioPlex (Франция).

Результаты. На основании данных психопатологического обследования все пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили 32 больных с клинически значимыми тревожно-депрессивными расстройствами, вторую — группу контроля1 — 14 больных ИБС без аффективных нарушений, третью — группу контроля2 — 14 больных, страдающих тревожно-депрессивными расстройствами без проявлений сердечно-сосудистой патологии. В группе больных ИБС с тревожно-депрессивными расстройствами уровень ИЛ-1 β составил $0,32 \pm 0,05$ пг/мл, ИЛ-6 — $1,02 \pm 0,18$ пг/мл, ФНО- α — $0,59 \pm 0,2$ пг/мл. В группе контроля1 уровень ИЛ-1 β составил $0,27 \pm 0,04$ пг/мл, ИЛ-6 — $0,73 \pm 0,12$ пг/мл, ФНО- α — $0,12 \pm 0,07$ пг/мл. В группе контроля2 уровень ИЛ-1 β составил $0,24 \pm 0,03$ пг/мл, ИЛ-6 — $0,6 \pm 0,12$ пг/мл, ФНО- α — $0,69 \pm 0,18$ пг/мл. В группе контроля2 — больных с тревожно-депрессивными расстройствами без сердечно-сосудистых заболеваний — уровень ФНО- α был достоверно выше, чем в группе больных с ИБС без тревожно-депрессивных расстройств ($p=0,006$). Была отмечена одна недостоверная тенденция: в той же группе контроля2 уровень ФНО- α был выше, чем в группе больных с ИБС, страдающих тревожно-депрессивными расстройствами ($p=0,08$). Другие различия были статистически недостоверны.

Выводы. По данным нашего исследования, в группе больных ИБС с тревожно-депрессивными расстройствами уровни всех трех цитокинов были выше, чем в контрольной группе ИБС без тревожно-депрессивных расстройств, что может свидетельствовать в пользу “цитокиновой” теории депрессии. Однако, разница не была статистически достоверной, возможно это связано с недостаточно большим числом участников исследования. Уровни интерлейкинов в этой группе были также выше, по сравнению с группой больных с аффективными нарушениями без ИБС, и только ФНО- α был достоверно ниже, что может быть связано с выраженностью депрессии у пациентов с аффективными расстройствами.

I-14 ЗНАЧИМОСТЬ СУТОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОЖИЛЫХ МУЖЧИН С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Коновалова А.А.***, Гуляева Е.Н.**, Шабалин А.В. **

ГУЗ Кемеровская областная клиническая больница***, Кемерово, Россия; Кемеровская государственная медицинская академия**, Кемерово, Россия; Новосибирский государственный медицинский университет*, Новосибирск, Россия

Турбулентность сердечного ритма является сравнительно новым способом оценки функции барорефлекса, к которой в последние годы привлечено особое внимание исследователей. При этом является актуальной как разработка критериев турбулентности, так и анализ возможностей использования этого феномена для уточнения степени сердечно-сосудистого риска у больных эссенциальной артериальной гипертензией (АГ) и ишемической болезнью сердца (ИБС). В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение показателей турбулентности сердечного ритма по данным суточного мониторирования ЭКГ у мужчин с АГ пожилого возраста и высокого сердечно-сосудистого риска.

Группа обследованных была представлена 55 мужчинами с АГ III ст., риском 4, в среднем возрасте $68,4 \pm 2,3$ лет. Диагностика АГ осуществлялась с учетом рекомендаций ВНОК (2004). Всем больным проводилась оценка качества жизни (КЖ) по шкале оценки SF-36, уровня депрессии с помощью опросника Бека, реактивной и личностной тревожности по шкале оценки Ч. Спилбергера и Ю.Л. Ханина, Эхо-КГ, суточное мониторирование ЭКГ с оценкой вариабельности сердечного ритма, а также изучение турбулентности сердечного ритма с оценкой начала турбулентности (ТО) и наклона турбулентности (TS) по данным суточного мониторирования ЭКГ. Группу сравнения составили 25 мужчин с АГ в возрасте $46,3 \pm 3,8$ лет.

Выявлено, что пожилые больные с высоким сердечно-сосудистым риском отличались от группы сравнения увеличением показателей ТО и уменьшением TS ($P<0,05$). В дальнейшем пожилые мужчины были разделены на две подгруппы в зависимости от значения ТО в ночное время. Было выявлено, что патологические значения ТО в ночное время ассоциируют с достоверным ($P<0,05$) увеличением индекса массы тела (ИМТ), среднесуточной частотой сердечных сокращений (ЧСС), значением амбулаторного систолического артериального давления, снижением циркадного индекса ЧСС, уменьшением мощности низко- и высокочастотной составляющих спектра вариабельности сердечного ритма, удлинением QT по данным стандартной ЭКГ, увеличением минутного объема кровотока (МОК), и индекса массы миокарда левого желудочка сердца (iММЛЖ).

Уравнение многофакторного регрессионного анализа, включившее в качестве независимых переменных 12 параметров клинико-функционального статуса пожилых больных, выявило, что на снижение ТО ночью независимое влияние оказывает индекс массы миокарда левого желудочка сердца.

Вывод: анализ турбулентности сердечного ритма у пожилых больных АГ способен уточнить степень тяжести их клинического состояния, и может быть полезен при стратификации сердечно-сосудистого риска.

I-15 РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СОСУДОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Котова Д.П., Автандилов А.Г., Петросян К.Р.

ГОУ ДПО «Российская медицинская академия последиplomного образования» Росздрава, Москва, Россия

Цель исследования: изучить особенности ремоделирования сосудов у женщин с ожирением в разные возрастные периоды.

Материалы и методы. Обследованы 83 женщины с индексом массы тела (ИМТ) более 25 кг/м^2 (средний показатель ИМТ — $30,7 \pm 4,0$) и 45 женщин с нормальной массой тела (средний показатель ИМТ — $22,3 \pm 2,0$) без сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Все женщины были разделены на три возрастные подгруппы: 1 группа (пож=28; пконтр=16) — с 20 до 40 лет, 2 группа (пож=30; пконтр=14) с 41 года до 55 лет, 3 группа (пож=25; пконтр=15) старше 56 лет. Всем пациенткам измеряли вес и рост с подсчетом ИМТ, окружность талии (ОТ) и бедер (ОБ), проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование сонных (ОСА) и плечевых артерий (ПА) с измерением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ) ОСА, площади поперечного сечения КИМ (ППС КИМ) ОСА, проведен тест реактивной гиперемии для оценки эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) ПА. Увеличение диаметра ПА через 60-90 секунд на фоне реактивной гиперемии на 10% и более считали нормальной реакцией.

Результаты. При сравнении показателей ТКИМ ОСА подгрупп с ожирением и контрольных подгрупп выявлено достоверное увеличение ТКИМ в группе с ожирением, причем в 1 и 2 подгруппах различия достигали высокой степени достоверности (подгруппы до 40 лет — $0,68 \pm 0,07$ мм против $0,56 \pm 0,06$ мм, $p<0,05$; подгруппы от 41 до 55 лет — $0,83 \pm 0,1$ мм против $0,69 \pm 0,07$ мм, $p<0,05$; подгруппы старше 56 лет — $0,99 \pm 0,11$ мм против $0,88 \pm 0,1$ мм, $p<0,05$). Как в группе с ожирением, так и в группе контроля ТКИМ достоверно увеличивалась с возрастом, но в старшей подгруппе пациенток с ожирением этот показатель превышал норму. Показатели ППС КИМ с возрастом достоверно увеличивались и были достоверно выше во всех возрастных подгруппах с ожирением по сравнению с контрольными (подгруппы до 40 лет — $13,4 \pm 2,2$ против $10,3 \pm 1,45$, $p<0,05$; подгруппы от 41 до 55 лет — $17,09 \pm 3,1$ против $13,4 \pm 2,0$, $p<0,05$; подгруппы старше 56 лет — $22,1 \pm 3,7$ против $19,1 \pm 2,5$, $p<0,05$).

С возрастом в исследуемых группах наблюдалось достоверное снижение показателя ЭЗВД, но у женщин с ожирением во 2 и 3 подгруппах наблюдалось снижение ЭЗВД ниже 10%. При сравнении с контрольными подгруппами в подгруппах с ожирением показатели ЭЗВД были достоверно ниже ($15,7 \pm 5,1$ против $20,9 \pm 6,1$; $9,9 \pm 3,2$ против $16,9 \pm 5,1$; $7,5 \pm 2,1$ против $11,7 \pm 2,6$, соответственно, $p<0,05$).

Выводы. У женщин с ожирением выявлено значимое утолщение КИМ ОСА, увеличение ППС КИМ, снижение ЭЗВД, по сравнению с группой контроля. Таким образом, исследование сосудов у женщин с ожирением необходимо рекомендовать для выявления и формирования групп риска, нуждающихся в дополнительном обследовании и более тщательном наблюдении.

I-16 **МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

Кошенская И.Н.¹, Чесникова А.И.¹, Терентьев В.П.¹, Можаяева Н.Н.², Арсентьева Т.В.³, Жертовская Т.В.¹

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Росздрава»¹, Ростов-на-Дону, Россия; Центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ГУЗ РОКБ², Ростов-на-Дону, Россия; Городская поликлиника № 103, Ростов-на-Дону, Россия

Цель исследования. Выявить морфометрические и структурно-геометрические особенности левого желудочка (ЛЖ) у пациентов, страдающих как артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС), так и при наличии их сочетания.

Материал и методы. Обследовано 155 пациентов, из них 65 мужчин (41,9%) и 90 женщин (58,1%). Средний возраст обследованных больных составил 57,6±2,2 лет. В зависимости от кардиальной патологии, все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группу составили 35 пациентов с изолированной АГ, 2 группу – 21 пациент с ИБС без АГ и 3 группу – 87 пациентов, имеющих сочетание АГ и ИБС. Всем пациентам по стандартной методике на аппарате Sonos (PHILIPS) из апикального доступа секторальным датчиком 3,5–5,0 МГц выполняли эхокардиографическое исследование.

Результаты. Сравнительный анализ эхокардиографических показателей ЛЖ показал, что наименьшие значения левого предсердия (34,9±0,7 мм), конечно-диастолического размера (45,2±0,7 мм), индекса относительной толщины стенок ЛЖ в диастолу (0,46±0,01) имели пациенты 1-й группы, страдающие изолированной АГ (p<0,05). Самые выраженные изменения были выявлены у пациентов 3-й группы с сочетанием АГ и ИБС: линейные и объемные размеры ЛЖ (КДР – 49,2±0,8 мм, КДО – 118,86±4,38 мл), толщина межжелудочковой перегородки (12,8±0,3 мм) и ММЛЖ (230,6±8,4 г) превышали значения аналогичных показателей в сравниваемых группах (p<0,05). Кроме того, у больных с АГ в большинстве случаев наблюдался концентрический тип ремоделирования: концентрическая гипертрофия ЛЖ – в 36,4%, концентрическое ремоделирование ЛЖ – в 30,3% случаев. У пациентов 2 группы, имеющих изолированную ИБС, в 42,9% случаев встречалась концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ и в равном проценте – 23,8% – концентрическое ремоделирование и эксцентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ, что вероятно связано с наличием в анамнезе перенесенного ранее инфаркта миокарда у 52,4% пациентов этой группы. Больные 3-й группы, имеющие как АГ, так и ИБС сочетали признаки разных типов ремоделирования (концентрического и эксцентрического) с преобладанием концентрической формы: концентрическая гипертрофия ЛЖ регистрировалась в 47,1% случаев, концентрическое ремоделирование ЛЖ – в 20,5%, эксцентрическая гипертрофия ЛЖ – в 16,2% случаев. Нормальная геометрия ЛЖ у пациентов с изолированной АГ встречалась в 18,2% случаев, у больных ИБС – в 9,5%, а у лиц с сочетанием АГ и ИБС – в 16,2% случаев.

Выводы. Особенности ремоделирования миокарда ЛЖ у больных с сочетанием АГ и ИБС, безусловно, связаны с патологической перестройкой, обусловленной как той, так и другой нозологической формами, приводит к серьезным гемодинамическим нарушениям, что необходимо учитывать при выборе медикаментозной терапии.

I-17 **СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И ДВС-СИНДРОМА ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛОКАЛИЗАЦИИ КРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Крашутский В.В., Пырьев А.Н.

ФГУ «3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого Минобороны России», Красногорск, Россия

Цель: изучить зависимость степени тяжести периоперационного инфаркта миокарда и ДВС-синдрома после коронарного шунтирования от состояния центральной гемодинамики, времени искусственного кровообращения и локализации коронарного вмешательства.

Методы исследования: проанализированы параметры центральной гемодинамики, время искусственного кровообращения, локализация коронарного вмешательства и состояние системы гемостаза на материале 100 историй болезни больных ишемической болезнью сердца (ИБС), которым было выполнено коронарное шунтирование (КШ), 60 из них – с благоприятным течением заболевания после операции (контрольная группа), 40 – с периоперационным инфарктом миокарда (ИМ), в том числе: 15 – с нефатальным ИМ, 15 – с фатальным ИМ без геморрагических осложнений, 10 – с фатальным ИМ с геморрагическими осложнениями.

Полученные результаты. Установлено, что тяжесть периоперационного ИМ и ДВС-синдрома находились в прямой зависимости от частоты шунтирования задней межжелудочковой артерии (ЗМЖА), ветви тупого края (ВТК) и правой коронарной артерии (ПКА), но в обратной зависимости от частоты реваскуляризации огибающей артерии (ОА). Так, если в группе больных ИБС, у которых суммарный процент реваскуляризации ЗМЖА, ВТК и ПКА составил 24,2%, развился нефатальный ИМ на фоне пограничного состояния между хроническим и подострым ДВС-синдромом, а в группе больных, у которых суммарный процент реваскуляризации ЗМЖА, ВТК и ПКА составил 37,8%, развился фатальный ИМ без геморрагических проявлений на фоне подострого ДВС-синдрома, то в группе больных ИБС, у которых суммарный процент реваскуляризации ЗМЖА, ВТК и ПКА составил 58,4%, развился фатальный ИМ с геморрагическими осложнениями на фоне пограничного состояния между подострым и I стадией острого ДВС-синдрома. Установлено также, что чем больше конечный диастолический объем (КДО) левого желудочка (ЛЖ) сердца, и чем больше время искусственного кровообращения (ИК), тем тяжелее периоперационный ИМ после КШ и соответственно тяжелее ДВС-синдром.

Вывод: состояние центральной гемодинамики, место коронарного вмешательства и продолжительность искусственного кровообращения у больных ИБС имеют значение для прогноза тяжести течения периоперационного ИМ и ДВС-синдрома после КШ: чем больше КДО ЛЖ, время ИК и суммарный процент реваскуляризации ЗМЖА, ВТК и ПКА, тем тяжелее периоперационный ИМ и ДВС-синдром.

I-18 **СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И ДВС-СИНДРОМА ПОСЛЕ КРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА**

Крашутский В.В., Пырьев А.Н.

ФГУ «3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого Минобороны России», Красногорск, Россия

Цель: изучить зависимость степени тяжести периоперационного инфаркта миокарда и ДВС-синдрома после коронарного шунтирования от состояния липидного обмена.

Методы исследования: проанализировано состояние липидного обмена и системы гемостаза у 100 больных ишемической болезнью сердца (ИБС), которым было выполнено коронарное шунтирование (КШ), 60 из них – с благоприятным течением заболева-

ния после операции (контрольная группа), 40 — с периперационным инфарктом миокарда (ИМ), в том числе: 15 — с нефатальным ИМ, 15 — с фатальным ИМ без геморрагических осложнений, 10 — с фатальным ИМ с геморрагическими осложнениями.

Полученные результаты. Установлено, что чем выше у больных ИБС исходная концентрация общего холестерина (ХС) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП), тем тяжелее периперационный ИМ после КШ и соответственно тяжелее ДВС-синдром. Так, при исходном уровне общего ХС=6,56±0,74 ммоль/л и ХС-ЛПНП=4,34±0,6 ммоль/л имел место нефатальный ИМ с нарушениями системы гемостаза в форме пограничного состояния между хроническим и подострым ДВС-синдромом, при исходном уровне общего ХС=7,58±0,263 ммоль/л и ХС-ЛПНП=5,42±0,238 ммоль/л — фатальный ИМ без геморрагических проявлений с нарушениями системы гемостаза в форме подострого ДВС-синдрома, то при исходном уровне общего ХС=8,64±0,317 ммоль/л и ХС-ЛПНП=6,57±0,315 ммоль/л — фатальный ИМ с геморрагическими осложнениями и нарушениями системы гемостаза в форме пограничного состояния между подострым и I стадией острого ДВС-синдрома. Все это позволяет заключить, что высокие концентрации общего ХС (более 8 ммоль/л) и ХС-ЛПНП (более 6 ммоль/л) вызывают не только атеросклеротическое повреждение крупных артерий, но и сказываются на сосудистой проницаемости микроциркуляторного русла.

Вывод: состояние липидного обмена имеет значение для прогноза тяжести течения периперационного ИМ и ДВС-синдрома после КШ: чем выше исходное содержание общего холестерина и ХС-ЛПНП, тем тяжелее периперационный ИМ и ДВС-синдром.

I-19 РОЛЬ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ АРИТМИЯХ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кучеренко О.Д.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Цель исследования. Изучить патогенетические механизмы дисфункции эндотелия при суправентрикулярной, желудочковой экстрасистолии и мерцательной аритмии у больных сахарным диабетом (СД) II-го типа.

Материалы и методы. Для определения роли нейрогуморальных факторов в развитии дисфункции эндотелия и нарушений ритма сердца нами проведено сравнительное исследование уровней эндотелина-1, показателей системы ренин-ангиотензин-альдостерон, цГМФ, адреналина, норадреналина у больных СД и группы здоровых лиц. Обследовано 14 больных с желудочковой экстрасистолией (ЖЭ), 11 — с суправентрикулярной экстрасистолией, 12 — с пароксизмальной формой мерцательной аритмии (МА) и 11 — здоровых лиц. Возраст обследованных лиц составил 54,3±2,2 года. Обследования больных проводили с использованием стандартных коммерческих тест систем.

Результаты исследования. Анализ полученных результатов показал, что концентрация эндотелина-1 была максимальной у больных с пароксизмальной мерцательной аритмией 11,09±0,38 пг/мл и желудочковой экстрасистолией 8,31±0,39 пг/мл, что значительно выше, чем у группы здоровых лиц 3,96±0,38 пг/мл (P<0,05). При изучении показателей системы ренин-ангиотензин-альдостерон было установлено, что активность ренина плазмы и уровень AngII достоверно превышали показатели контрольной группы у больных ЖЭ и пароксизмальной МА. Наряду с этим у этих же больных определялось увеличение активности симпатoadреналовой системы, о чем свидетельствовало увеличение уровней адреналина и норадреналина. Уровень цГМФ был наиболее низким у больных с МА 5,34±0,33 ммоль/л и ЖЭ — 5,84±0,21 ммоль/л, что существенно отличалось от показателей контрольной группы 7,32±0,31 ммоль/л (P<0,05).

Выводы. Наличие аритмий у больных сахарным диабетом сопряжено с повышением уровня эндотелина-1, активизацией ренин-ангиотензин-альдостероновой и симпатoadреналовой систем, снижением уровня цГМФ.

Кучеренко Олег Данилович, 61111, г. Харьков, Украина, Салтовское шоссе, дом 157, кв. 23; +38057-713-08-13; email: jurewwg@mail.ru

I-20 ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Лаврик Е.А., Чесникова А.И., Мельникова Е.Г.

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», Ростов-на-Дону, Россия

Цель: выявить особенности хронической сердечной недостаточности (ХСН) у мужчин и женщин, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материал и методы: обследовано 90 пациентов с ХСН II-III ФК (45 мужчин и 45 женщин), перенесших инфаркт миокарда (1-я группа) и 30 пациентов (15 мужчин и 15 женщин), страдающих ХСН, но не имеющих ИМ в анамнезе (2-я группа). Средний возраст мужчин 1-й группы составил — 56,8±0,98 лет, женщин — 62,42±1,32 лет. Мужчины 2-й группы были несколько старше — 60,2±2,1 лет, возраст женщин с ХСН без ИМ в анамнезе был 59,62±1,81 лет. Всем обследованным осуществлялась оценка клинической выраженности ХСН по ШОКС в модификации Мареева В.Ю., проводились тест 6-минутной ходьбы, эхокардиографическое исследование.

Результаты: по данным эхокардиографии у женщин, перенесших ИМ выявлены достоверно большие размеры полости левого желудочка (ЛЖ) в систолу (КСР, КДО, ИКДО) в сравнении с пациентками с ХСН без ИМ в анамнезе. Кроме того, диастолическая дисфункция у женщин 1-й группы была более выраженной. Анализ линейных и объемных параметров ЛЖ у мужчин показал, что пациенты, перенесшие ИМ, имели достоверно большие размеры полости ЛЖ и в систолу, и в диастолу (КСР, КСО, ИКСО, КДР, КДО, ИКДО). При оценке результатов исследования диастолической функции достоверных различий между группами выявлено не было. Фракция выброса (ФВ) была ниже у мужчин и у женщин 1-й группы в сравнении с пациентами 2-й группы, однако достоверные различия выявлены лишь в группе мужчин. При сравнительном анализе эхокардиографических показателей мужчин и женщин с ХСН, перенесших ИМ, выявлено, что мужчины имели более выраженное расширение полости ЛЖ в систолу (ИКСО-31,86±1,66 против 26,10±1,58 мл/м², p=0,014), а также в большей степени сниженную ФВ (54,93±1,27% у мужчин, 60,33±1,42%, p=0,006 — у женщин). По результатам проведенного теста 6-минутной ходьбы, а также оценки клинической выраженности ХСН по ШОКС в модификации Мареева В.Ю. было выявлено, что пациенты, перенесшие ИМ, имеют достоверно большую выраженность ХСН в сравнении с больными с ХСН, не имеющими инфаркта в анамнезе. Сравнительный анализ полученных показателей у мужчин и женщин, перенесших ИМ, показал, что женщины имеют более тяжелый функциональный класс ХСН.

Выводы: несмотря на сохраненную систолическую функцию у пациентов с ХСН, перенесших ИМ, процессы патологического ремоделирования ЛЖ у них более выражены, что находит свое отражение в большей тяжести ФК ХСН. Большая выраженность проявлений ХСН у женщин, перенесших ИМ, вероятно, обусловлена, в значительной степени нарушенной диастолической функцией ЛЖ.

I-21 ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ КАК МАРКЕР ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Магдеева Н. А., Ребров А. П.

Саратовский государственный медицинский университет, Саратов, Россия

Согласно современным данным подагра часто ассоциируется с возникновением патологии сердечно-сосудистой системы, ар-

териальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца. Многочисленные исследования посвящены изучению эндотелиальной дисфункции при различных заболеваниях. Актуальной проблемой представляется выявление ранних, обратимых маркеров дисфункции эндотелия, одним из которых является жесткость сосудистой стенки.

Цель работы — выявление изменений жесткости сосудистой стенки в качестве маркера дисфункции эндотелия у больных подагрой и артериальной гипертензией.

Материал и методы. Обследовано 30 больных подагрой в возрасте от 30 до 70 лет (средний возраст $52 \pm 9,6$). Критерии исключения: ассоциированные с артериальной гипертензией состояния, хронические болезни в стадии обострения, острый приступ подагрического артрита. Все пациенты страдали АГ (длительность болезни от 1 года до 30 лет). Кроме того, обследовано 20 больных гипертонической болезнью (ГБ), сопоставимых по возрасту, полу, сопутствующей патологии, категории риска, получаемой гипотензивной терапии. При обследовании проводилась неинвазивная артериография (артериограф «TensioClinic»). Определялся индекс аугментации (АИХ), по которому судят о ригидности аорты и периферическом сосудистом сопротивлении; скорость пульсовой волны в аорте (PWV) — отражает эластические свойства аорты.

Результаты/обсуждение. В контрольной группе АИХ составил $39,83 \pm 27,38\%$, показатели резистентности сосудистой стенки у 85% были в норме. В группе больных подагрой АИХ составил $13,41 \pm 26,5\%$, повышенные показатели резистентности сосудистой стенки были у 44%. У больных ГБ индекс аугментации $6 \pm 8\%$, превышение нормального уровня отмечалось у 60% больных. Следовательно, у больных подагрой в сочетании с артериальной гипертензией и больных ГБ значительно повышена жесткость артерий ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. У больных ГБ отмечаются более выраженные нарушения жесткости сосудистой стенки по сравнению с пациентами, страдающими подагрой ($p < 0,05$).

У здоровых лиц PWV составил $7,5 \pm 2,49$ м/с, повышенная скорость кровотока наблюдалась у 20%. PWV при подагре составляет $11,4 \pm 2,54$ м/с, превышение нормального уровня — у 74% пациентов. У больных ГБ PWV $13,06 \pm 8,3$ м/с, у 80% пациентов наблюдалась повышенная скорость кровотока. Следовательно, у больных подагрой так же, как и у пациентов, страдающих ГБ, отмечается повышение скорости пульсовой волны в аорте ($p < 0,05$) и увеличение частоты встречаемости данного изменения ($p < 0,01$) по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы.

Выводы/заключение. Таким образом, у больных подагрой и артериальной гипертензией повышена резистентность сосудистой стенки и скорость кровотока, что может быть проявлением эндотелиальной дисфункции и служить ранним признаком развития атеросклероза. При артериальной гипертензии наблюдаются более выраженные изменения жесткости сосудистой стенки, чем при подагре.

I-22 ПАРАМЕТРЫ ВИТАМИННОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Молюкова М. С., Юсупова Е. Ю., Белокрылова Л. В., Медведева И. В.

ГОУ ВПО «Тюменская Государственная Медицинская Академия РосЗдрава», Тюмень, Россия

Цель исследования: оценить особенности витаминного обмена у женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями в различных возрастных группах в сравнении со здоровыми женщинами.

Методы исследования: объектом исследования было 100 женщин (средний возраст $56,21 \pm 9,05$ лет) с сердечно-сосудистыми заболеваниями (гипертоническая болезнь I, II степени, ишемическая болезнь сердца), в сочетании с сахарным диабетом 2 типа, в состоянии удовлетворительной клинικο-метаболической компенсации и ожирением. Диагноз ишемической болезни сердца был установлен с использованием стандартных

методик диагностики: анамнестических данных, опроса о боли в грудной клетке при напряжении (опросник Rose), данных инструментальных методов обследования (ЭКГ). Все женщины были разделены на 2 группы. Первая группа ($n=50$) — в возрасте 35–55 лет (средний возраст $48,74 \pm 5,17$); вторая группа ($n=50$) — в возрасте 56–75 лет (средний возраст $63,22 \pm 5,64$). В группу контроля входили здоровые женщины (средний возраст $40,7 \pm 7,5$ лет). Проводилась лабораторная оценка содержания витаминов А, Е, С в сыворотке крови и витамина В1 в моче методом флюориметрии. Статистическая обработка материала проводилась в программе «STATISTICA».

Результаты исследования: при анализе полученных результатов у больных в возрасте 35–55 лет (первая группа) достоверных отличий по содержанию витаминов А, Е, С в сыворотке крови и витамина В1 в моче по сравнению со здоровыми женщинами получено не было. У пациенток более старшей возрастной группы в сравнении со здоровыми было достоверно более низкое содержание в крови витамина С (во второй группе $0,75 \pm 0,3$ мг%; в контрольной группе: $1,21 \pm 0,4$ мг%; $p=0,002$). При анализе обмена витаминов у пациенток в различных возрастных группах были получены следующие различия: во второй группе (пациентки 56–75 лет) было получено достоверно ($p=0,004$) более высокое содержание в крови витамина А ($0,59 \pm 0,04$ мкг/мл), по сравнению с первой группой ($0,37 \pm 0,02$ мкг/мл), и достоверно более низкое содержание витамина С (во второй группе $0,75 \pm 0,1$ мг%; в первой группе $1,09 \pm 0,62$ мг%; $p=0,005$). Достоверных отличий в содержании витамина Е в сыворотке крови и витамина В1 в моче между группами пациенток с сердечно-сосудистыми заболеваниями получено не было.

Выводы: у пациенток с сердечно-сосудистыми заболеваниями в старшей возрастной группе, по сравнению со здоровыми лицами, наблюдается более низкое содержание в крови витамина С. У пациенток старшей возрастной группы, по сравнению с пациентками в возрасте 35–55 лет, выявлен дисбаланс в обмене витаминов, характеризующийся более высоким уровнем витамина А и более низким уровнем витамина С в крови. Указанные изменения обмена витаминов могут играть роль в прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний и нуждаются в диетической коррекции, а в ряде случаев требуют назначения витаминных препаратов.

I-23 ОСОБЕННОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ПОДАТЛИВОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА У КОРЕННЫХ И ПРИШЛЫХ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ЯКУТСКА

Морозов С. Н., Донская А. А., Морозова Е. А.

Якутская городская клиническая больница, Якутск, Россия

Артериальная гипертония (АГ) имеет определенные особенности течения на Севере, так называемый «северный вариант» АГ с выраженной метеолабильностью, для которого характерно раннее начало с быстрым прогрессированием, значительным увеличением массы миокарда левого желудочка. Основная причина развития сердечно-сосудистых осложнений при артериальной гипертонии (АГ) заключается в структурных и функциональных изменениях миокарда и сосудистого русла.

Целью исследования явилось изучение зависимости изменений коэффициента податливости артериального русла (КП), как одного из показателей жесткости артериальной стенки, от этнической принадлежности жителей г. Якутска.

Материалы и методы: В связи с поставленной задачей было обследовано 42 человека (средний возраст 58,9 лет) больных АГ II степени, из них 23 коренные жители представители этноса саха и 19 человек русских и украинцев, проживающих в Якутии более 15 лет (21,3 года, в среднем), объединенных в группу пришлых. В ЯГКБ больным осуществлялась комплексная оценка жалоб, анамнеза заболевания и жизни, результатов клинических, лабораторных, функциональных и инструментальных методов исследований, с последующим амбулаторным наблюдением за период 2003–2007 гг. КП артериальной стенки рассчитывался, как отношение ударного объема (УО) к пульсовому давлению (ПД).

Результаты и обсуждение: представители пришлых включали большее количество человек с повышенной массой тела, нарушенной толерантностью к углеводам, изолированной систолической гипертензией ($p<0,01$). У представителей этноса саха КП имел диапазон от $1,03\pm 0,17$ до $1,6\pm 0,21$ (среднее значение $1,39\pm 0,27$), у пришлых КП варьировал от $0,89\pm 0,23$ до $1,5\pm 0,36$ (среднее значение $1,22\pm 0,27$). За 4 летний период наблюдения выявлена обратная взаимосвязь КП и смертности от сердечно-сосудистых причин, как у саха, так и у пришлых ($r=-0,47$, $p<0,05$; $r=-0,32$, $p<0,05$ соответственно). Распределение типов суточного профиля АД выявило достоверно большее количество non-dipper у пришлых по сравнению с саха (55,3% и 43,1% по САД, и 50,3% и 38,2% по ДАД соответственно, $p<0,01$). Причем у лиц с низким показателем КП изменение суточного профиля АД происходят в виде уменьшения амплитуд суточных ритмов САД ($p<0,05$). Гипертрофия миокарда левого желудочка по Эхо-КГ у 19,4% саха и у 26,6% пришлых ($p<0,05$). При анализе вариантов геометрии левого желудочка выявлено, что концентрическая гипертрофия левого желудочка (КГЛЖ) имеет обратную взаимосвязь с КП как у коренных так и у пришлых жителей Якутска ($r=-0,67$, $p<0,05$; $r=-0,62$, $p<0,05$ соответственно).

Выводы: в нашем исследовании определяется снижение значений КП у пришлых лиц по сравнению с коренным населением г.Якутска. Прослеживается обратная взаимосвязь КП с сердечно-сосудистыми осложнениями, в частности у лиц с КГЛЖ, как у коренных, так и у пришлых жителей г.Якутска. КП может рассматриваться как маркер КГЛЖ, и может быть предложен для определения стратификации степени риска сердечно-сосудистых осложнений.

I-24 ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Мясоедова Е.Е., Мясоедова С.Е., Ндоуми Т.М.

ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, Иваново, Россия

Цель: выявить специфические факторы, влияющие на развитие гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у мужчин и женщин, страдающих гипертонической болезнью (ГБ).

Методы: обследован 101 больной ГБ в возрасте от 18 до 57 лет: 63 женщины (средний возраст ($\pm\sigma$) $43,42\pm 8,81$ лет) и 38 мужчин (средний возраст ($\pm\sigma$) $40,18\pm 10,51$ лет). Пациенты не имели в анамнезе инфаркта миокарда, мозгового инсульта и сахарного диабета; из исследования исключались лица с острыми и обострениями хронических заболеваний и повышением скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Всем больным выполняли эхокардиографическое исследование с последующим расчетом индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ). Оценивали уровень С-реактивного белка высокочувствительным методом (вЧС-РБ), общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), концентрацию десквамированных эндотелиоцитов (ДЭ) в плазме, общую антиоксидантную активность (ОАА) плазмы и показатель СОЭ. Согласно рекомендованным стандартам, определяли индекс SCORE. Данные представлены в виде среднее $\pm\sigma$.

Результаты: Несмотря на то, что уровни систолического и диастолического артериального давления у женщин были ниже ($p<0,05$), чем у мужчин ($149,18\pm 13,36$ и $94,75\pm 9,63$ мм рт.ст. и $159,6\pm 21,52$ и $99,54\pm 11,44$ мм рт.ст., соответственно), группы имели одинаковую частоту ГЛЖ, а показатели ИММЛЖ у мужчин и женщин значимо не различались. Индекс массы тела (ИМТ) не отличался между группами, но абдоминальное ожирение чаще встречалось у женщин ($p<0,001$), чем у мужчин. Курение, напротив, чаще зафиксировано у мужчин ($p=0,009$), чем у женщин. Мужчины имели более высокий индекс SCORE ($p<0,001$), чем женщины. ВЧС-РБ, ОХС, ДЭ и ОАА не различались между группами; уровень ТГ был выше у женщин по сравнению с мужчинами ($p<0,05$). Были обнаружены гендерные особенности, касающиеся факторов, влияющих на значение ИММЛЖ у больных ГБ: у мужчин ИММЛЖ коррелировал с СОЭ ($r=0,56$, $p=0,01$), вЧС-РБ ($r=0,48$, $p<0,001$), ОАА ($r=0,65$, $p=0,02$) и ДЭ ($r=0,65$, $p=0,03$); у женщин – с возрастом ($r=0,45$,

$p<0,01$), длительностью анамнеза ГБ ($r=0,44$, $p=0,001$), ИМТ ($r=0,41$, $p<0,001$), объемом талии ($r=0,48$, $p=0,002$), ОХС ($r=0,29$, $p=0,03$) и индексом SCORE ($r=0,29$, $p=0,03$). При проведении регрессионного анализа установлено, что возраст и объем талии значимо ассоциированы с ИММЛЖ у женщин (adj. $R^2=0,23$, $p<0,05$), тогда как СОЭ, ОАА, вЧС-РБ и ДЭ были более значимы у мужчин (adj. $R^2=0,35$, $p<0,05$).

Выводы: развитие ГЛЖ при ГБ, очевидно, имеет гендерные особенности. У женщин на значение ИММЛЖ в основном влияют метаболические факторы, а у мужчин – наличие субклинического воспаления и эндотелиальной дисфункции. Таким образом, половые особенности развития ГЛЖ должны учитываться для совершенствования профилактических и лечебных мероприятий у больных ГБ.

I-25 ЗАВИСИМОСТЬ ЖЕСТКОСТИ АРТЕРИЙ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (РА)

Никитина Н.М., Ребров А.П.

ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, Саратов, Россия

Цель. Оценить жесткость артерии с использованием артериографа у больных ревматоидным артритом (РА) и у практически здоровых лиц в зависимости от пола и возраста.

Материалы и методы. Артериальная жесткость определялась с использованием артериографа Tensioclinic (Tensiomed, Бенирия) у 85 больных РА (67 женщин и 18 мужчин, средний возраст $53,6\pm 10,4$ лет, средняя продолжительность заболевания – $7,6\pm 7,9$ лет). Группу контроля составили 80 человек, не имеющие заболевания суставов, сопоставимые по полу и возрасту с основной группой.

Результаты. У здоровых лиц с возрастом отмечается рост индекса аугментации (ИА) ($r=0,76$, $p<0,001$) и скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) в аорте ($r=0,61$, $p<0,001$), причем, изменения ИА появляются раньше, чем повышение СРПВ в аорте. У больных РА менее выраженные взаимосвязи показателей жесткости артерий (ИА и СРПВ) с возрастом ($r=0,33$ и $r=0,45$, $p<0,05$). Однако установлены достоверно более высокие показатели СРПВ в аорте у больных РА в возрасте старше 50 лет по сравнению с контролем того же возраста ($12,9\pm 2,3$ м/с и $10,18\pm 2,11$ м/с, $p<0,05$).

Наличие гипертензии является независимым фактором повышения жесткости артерий, как у больных РА, так и у лиц контрольной группы. Установлена взаимосвязь между систолическим АД и ИА ($r=0,51$, $p<0,01$), СРПВ ($r=0,50$, $p<0,01$); диастолическим АД и ИА ($r=0,64$, $p<0,001$), СРПВ ($r=0,58$, $p<0,001$). Отмечено влияние длительности артериальной гипертензии на скорость распространения пульсовой волны в аорте ($p=0,48$, $p<0,01$).

При анализе взаимосвязей показателей жесткости артерий с факторами сердечно-сосудистого риска в группе контроля более тесные связи выявлены у лиц моложе 50 лет. При проведении корреляционного анализа только в этой подгруппе отмечены взаимосвязи между индексом массы тела и ИА ($r=0,53$, $p<0,0001$), индексом массы тела и СРПВ в аорте ($r=0,48$, $p<0,001$), индексом курения (пачка/лет) и СРПВ в аорте ($r=0,7$, $p<0,01$). Зависимости жесткости артерий от традиционных факторов риска, за исключением АГ, у больных РА, вне зависимости от возраста, выявлено не было. При анализе показателей жесткости артерий у больных РА и у лиц контрольной группы в зависимости от пола было выявлено отсутствие половых различий у лиц контрольной группы и достоверно более высокие показатели у женщин, страдающих РА, чем у мужчин.

Заключение. Возраст является значимой детерминантой жесткости артерий у здоровых лиц и больных РА. У лиц молодого возраста более чувствительным маркером артериальной жесткости является ИА. Повышение СРПВ в аорте характерно для лиц старше 50 лет, более выражено у больных РА по сравнению с контролем. Наличие гипертензии является независимым фактором повышения жесткости артерий, как у больных РА, так и у лиц контрольной группы. Женщины с РА, имеют достоверно более высокие показатели жесткости артерий, чем мужчины с РА и лица контрольной группы.

I-26 РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПУТЕМ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ

Попова А.А., Маянская С.Д., Антонов А.Р., Лукша Е.Б.

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Нарушение функции эндотелия является важным звеном патогенеза различных заболеваний, в том числе таких распространенных, как артериальная гипертензия (АГ), ИБС, атеросклероз. Наибольшее внимание сегодня уделяется дисфункции эндотелия (ДЭ) при АГ. При этом известно, что нарушение функции эндотелия при АГ выявляется у больных, как пожилого, так и молодого возраста. В связи с этим исследование ДЭ у лиц с АГ в различных возрастных группах, особенно у молодых, позволит определить наиболее значимые ранние диагностические маркеры АГ.

Целью работы была оценка вазорегулирующей функции эндотелия у пациентов с артериальной гипертензией I ст., риск 0.

В исследование включили 48 мужчин в возрасте 18–35 лет (средний возраст $29,5 \pm 2,7$ г.) с АГ I ст., риск 0. Вторичный генез заболевания исключался. Сосудодвигательную функцию эндотелия оценивали ультразвуковым неинвазивным методом путем измерения диаметра плечевой артерии в покое и во время пробы с реактивной гиперемией и нитроглицерином и путем определения сывороточного уровня суммарной продукции оксида азота по количеству его метаболитов. Контрольную группу составили 22 мужчины в возрасте 18–35 лет (средний возраст $27,3 \pm 2,5$ г.) с нормальным АД.

Вазорегулирующую функцию эндотелия оценивали дважды: при первичном осмотре пациентов и в динамике через год. При первом измерении в покое средний диаметр плечевой артерии у пациентов с АГ I ст., риск 0 составлял $4,76 \pm 0,4$ мм, а через год — $4,68 \pm 0,42$ мм. В фазу реактивной гиперемии (120 сек. после декомпрессии) отмечалось увеличение диаметра плечевой артерии до 5,0 мм и 4,88 мм через год наблюдения соответственно. Прирост диаметра плечевой артерии был в 1,6 раза меньше, чем в контрольной группе, а через год уменьшился еще на 15,3%. Эндотелий-независимая вазодилатация у пациентов с АГ на фоне нитроглицерина и при первом, и при втором исследованиях сохранялась на одном уровне, и практически не отличалась от группы контроля.

Определение сывороточного уровня суммарной продукции NO у пациентов в основной и контрольной группах при первом исследовании показало, что у лиц с АГ I ст. продукция NO была на 7,2% ниже, чем в группе контроля. Через год, было выявлено, что тенденция к более низкой выработке NO у лиц с АГ не только сохранилась, но и усугубилась. Если при первом исследовании разница между группами составляла 7%, то через год она стала 35%. При сравнении первоначального уровня продукции NO у больных с АГ I ст. и его уровня через год, оказалось, что при повторном исследовании продукция NO уменьшилась на 23,0%. Тогда как в группе контроля через год продукция NO не только не уменьшилась, но даже увеличилась на 6,0%.

Таким образом, комплексная оценка функционального состояния сосудистого эндотелия позволяет своевременно выявить признаки гипертензии и начать раннюю профилактику сердечно — сосудистых заболеваний и их осложнений.

I-27 ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ПРО-И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ИБС: СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ II-III ФК НА ФОНЕ ТЕРАПИИ БИСОПРОЛОЛОМ

Прасолов А.В.

ГОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск, Россия

Цель работы: изучение влияния терапии бисопрололом на цитокиновый статус у больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения II-III ФК.

Материалы и методы: обследовано 126 больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения II-III ФК в возрасте от 36 до 60 лет (средний возраст $49,3 \pm 4,8$ лет). Все пациенты получали лечение: аспирин, статин (симвастатин), бисопролол в дозе $7,5 \pm 2,5$ мг 2 раза в день в течение 8 месяцев, нитроглицерин сублингвально по требованию. Прием других классов антиангинальных препаратов исключался. Содержание в сыворотке крови ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10 и ИНФ- γ определяли методом иммуноферментного анализа с использованием тест систем (НПО «Протеиновый контур», г. Санкт-Петербург), ТФР- β 1 определяли иммуноферментным методом (Amersham Pharmacia Biotech). Неоптерин крови определяли методом иммуноферментного анализа (BRAHMS, Германия). Определение цитокинового статуса проводилось до и после 8 месяцев терапии бисопрололом.

Результаты исследования: Результаты исследования показали достоверное повышение уровня провоспалительной цитокинемии: ФНО- α ($266,4 \pm 36,1$ пкг/мл), ИЛ-1 β ($206,8 \pm 23,5$ пкг/мл), ИЛ-6 ($79,8 \pm 12,3$ пкг/мл), ИНФ- γ ($14,2 \pm 1,6$ пкг/мл) и ИЛ-8 ($56,8 \pm 5,3$ пкг/мл) у пациентов с ИБС сравнению с группой контроля. Оценка данных показателей после 8 месяцев терапии бисопрололом выявила достоверное снижение уровня провоспалительных цитокинов: ФНО- α на 22,8%, ИЛ-1 β на — 23,7%, ИЛ-6 — на 30,3%, ТФР-1 β уменьшился до $45,1 \pm 1,6$ пкг/мл ($p < 0,05$).

Повышение ТФР- β 1 у больных ИБС может рассматриваться как компенсаторная реакция, направленная на уменьшение активности провоспалительного действия цитокинов ФНО- α и ИЛ-8, что косвенно подтверждается наличием прямой корреляционной связи между содержанием в сыворотке крови ТФР- β 1 и ФНО- α ($r = 0,79$, $p < 0,01$), ТФР- β 1 и ИЛ-8 ($r = 0,81$, $p < 0,01$).

С учетом противовоспалительной активности ИЛ-10 и его свойств влиять на продукцию ИЛ- β 1 и ФНО- α моноцитами, проведено изучение концентрации данного цитокина у больных стабильной стенокардией. Исследования показали, что уровень ИЛ-10 в сыворотке крови больных ИБС был на 11,5% выше в сравнении с контролем ($p < 0,05$), что, по-видимому, имеет компенсаторный характер и направлено на подавление активности провоспалительных цитокинов, с целью ограничения воспаления.

Выводы: 1. У больных ИБС имеет место увеличение в сыворотке крови уровня — ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8 и ИНФ- γ и противовоспалительных (ИЛ-4, ИЛ-10, ТФР- β 1) цитокинов. 2. Лечение бисопрололом оказывает корректирующее влияние на цитокиновый статус, что сопровождается достоверным уменьшением содержания в сыворотке крови исследованных цитокинов.

I-28 СООТНОШЕНИЕ УРОВНЯ КАРОТИДНОГО КРОВОТОКА И ДИНАМИКИ ИНТЕРВАЛА QT ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Рабинович Р.М.

Тверская Государственная Медицинская Академия, Тверь, Россия

Цель исследования: ухудшение церебральной перфузии при артериальной гипертензии (АГ) сопровождается многоуровневыми системными нарушениями, однако, взаимосвязь каротидного кровотока и динамики электрической систолы изучены недостаточно.

Материал и методы. Обследование 93 больных АГ I-III стадий включало ультразвуковую доплерографию внутренних сонных артерий (ВСА), электрокардиографию, кардиоинтервалографию и эхокардиографию. Выделено 3 группы больных: 1-я ($48 \pm 1,8$ лет) — нормальный, 2-я ($52 \pm 1,7$ лет) — умеренно нарушенный каротидный кровоток, 3-я ($58 \pm 1,5$ лет; $p = 0,001$) — вероятный стеноз ВСА.

Результаты. По мере ухудшения каротидного кровотока нарастал уровень артериального давления (АД), тяжесть и длительность АГ, гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ), частота сопутствующей ИБС, при этом баланс автономной регуляции смещался в сторону симпатического доминирования. Длительность интервала QT в 1-й группе составила $367 \pm 6,5$ мс, во 2-й — $372 \pm 5,3$ мс, в 3-й — $378 \pm 5,6$ мс ($p = 0,79$), длительность скорректированного интервала QT (QTc) — $410 \pm 6,6$ мс, $419 \pm 5,9$ мс и $434 \pm 5,8$ мс

($p=0,072$), дисперсия интервала QT (QTd) — $20,0 \pm 2,6$ мс, $22,0 \pm 2,9$ мс, $38,3 \pm 3,4$ мс ($p=0,001$) соответственно. Статистически значимое увеличение QT, QTc и QTd также наблюдалось при появлении ГЛЖ, ИБС и постинфарктного кардиосклероза (ПИКС). Многофакторный дисперсионный анализ (MANCOVA) показал, что увеличение QT и QTc зависит в первую очередь от наличия коронарной недостаточности и ПИКС, в то время как увеличение QTd — еще и от состояния каротидного кровотока. При использовании MANCOVA с учетом взаимодействия переменных статистически значимых межгрупповых различий по величине QT и QTc выявлено не было, в то время как увеличение дисперсии QT отмечалось, главным образом, при ГЛЖ, ИБС и ПИКС. В моделях логистической регрессии вероятность увеличения интервала QTc (>440 мс) повышалась с возрастом, а также при наличии ИБС, в то время как вероятность увеличения QTd (>40 мс) определялась наличием коронарной недостаточности и ГЛЖ. Вероятность увеличения QTd снижалась при отсутствии стеноза ВСА (отношение шансов=0,4), однако, предикторная роль данной переменной была статистически не значимой, поэтому она удалялась при пошаговом анализе и в итоговом уравнении отсутствовала.

Выводы: 1) ухудшение каротидного кровотока сопровождается увеличением длительности QTd, но не QTc; 2) обнаруженная взаимосвязь между уровнем каротидного кровотока и QTd обусловлена прежде всего воздействием внешних факторов (ГЛЖ, ИБС, ПИКС), и в меньшей степени — церебральной ишемией, продуцирующей симпатическую активацию; 3) стенозирующее поражение ВСА является маркером увеличения QTd, что должно учитываться в клинической практике.

I-29 ОЦЕНКА ВРЕМЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У РАБОТНИКОВ ВИБРООПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Серебряков П.В., Мелентьев А.В.

ФГУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана», Москва, Россия

Цель: определение временных показателей 24-часовой вариабельности сердечного ритма (ВСР) у рабочих, подвергающихся воздействию производственной вибрации.

Методы: проведено обследование 56 мужчин, в возрасте от 31 до 65 лет (средний возраст $51,2 \pm 9,1$ года). В зависимости от условий труда обследованные были разделены на 2 группы. В первую группу включены 20 человек, в возрасте от 35 до 60 лет (средний возраст $48,5 \pm 8,3$ года), рабочих машиностроительного предприятия, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействию локальной вибрации, уровни которой превышали предельно допустимые. Во вторую группу вошли 36 человек, в возрасте от 31 до 64 лет (средний возраст $52,8 \pm 9,2$ года), чьи условия труда соответствовали гигиеническим нормативам. Проводилось исследование ВСР с помощью системы суточного мониторинга ЭКГ CardioDay Holter (GE Medical Systems Information Technologies GmbH, Германия).

Результаты: у обследованных 1-й группы выявлено, что медиана SDNN составляла 111,5 мс (1-й квартиль—94,0 мс, 3-й квартиль 149,0 мс), при значении медианы SDNN — 134,0 мс (1-й и 3-й квартили — 117,8 и 157,0 мс соответственно). Та же тенденция отмечена в распределении SDANN — в 1-ой группе медиана составляла 81,5 мс (1-й и 3-й квартили соответственно 75,0 и 119,0 мс), во 2-й группе медиана SDNN соответствовала 118,0 мс (1-й и 3-й квартили — 101,5 и 145 мс соответственно). При этом выявлено большое значение медианы rMSSD в 1-й группе — 45,5 мс (1-й и 3-й квартили 32,0 и 91,0 мс соответственно). Медиана rMSSD у обследованных у 2-й группы составила 30,5 мс (1-й и 3-й квартили 20,5 и 46,3 мс соответственно). При оценке формы гистограммы распределения интервалов RR отмечено достоверное преобладание у обследованных 1-й группы частоты, т.н. эксцессивной формы гистограммы, характеризующейся более узкими основанием и вершиной (критерий χ^2 -7,7, отношение шансов — 6,2, доверительный интервал 1,8—18,9, $p=0,0054$).

Выводы: полученные результаты можно трактовать как проявления симпатикотонии у работников виброопасных профессий. Эти данные подтверждают сведения о том, что негативное

воздействие вибрации реализуется через активацию симпатoadренальных структур. Последние могут провоцировать не только дисрегуляцию периферического сосудистого русла, но и оказывать генерализованное влияние на вегетативную регуляцию сердечно-сосудистой системы. В плане — проведение дальнейшего изучения особенностей ВСР у лиц виброопасной профессий с определением не только временных, но и частотных характеристик.

I-30 СПЕКТРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАБОТЫ В НОЧНЫЕ СМЕНЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Середа Т.В., Гапон Л.И., Коржова Н.Н.

Тюменский кардиологический центр — филиал НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, Тюмень, Россия

Целью нашего исследования было оценить характер изменений спектрального анализа вариабельности ритма сердца (ВРС), липидного спектра и сахара крови 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, и 32 пациента контрольной группы — практически здоровые пациенты. Пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по полу и возрасту, работающие в ночную смену (контрольная группа — 22 человека, пациенты с АГ — 30 человек) и не работающие в ночную смену (контрольная группа — 10, пациенты с АГ — 20 человек).

Всем пациентам проведена регистрация ВРС на «чистом» фоне в амбулаторных условиях г.Пыть-Ях на аппарате фирмы «Nerv Express» (США) и исследован липидный состав крови и сахар крови.

В контрольной группе пациентов достоверно значимые изменения между ночной и дневной сменами работы были отмечены только в показателях общей мощности спектра (TP) ВРС. У пациентов, работающих в ночную смену, TP $6336,3636 \pm 1049,74$ мс² достоверно ($p < 0,05$) выше, чем у пациентов, работающих в дневную смену $5596,00 \pm 1452,0118$ мс², что отражает степень напряженности регуляторных систем. Среди пациентов с АГ, работающих в ночную и дневную смены, достоверно выше ($p=0,011$) показатели LF ВРС $1812,1034 \pm 305,178$ мс² у пациентов, работающих в ночную смену, чем $1168,59 \pm 362,824$ мс² у пациентов, работающих в дневную смену, что свидетельствует о преобладающем влиянии симпатического звена регуляции. Сравнивая показатели спектрального анализа между пациентами контрольной группы и пациентами с АГ, работающими в ночную смену, отмечается практически двойное снижение показателей HF у пациентов с АГ $1440,724 \pm 225,275$ мс² в сравнении с контрольной группой $2959,81 \pm 737,974$ мс² ($p=0,06$), что отражает снижение парасимпатического влияния на сердечно-сосудистую систему.

Анализируя показатели глюкозы крови и липидного спектра у пациентов основной группы, работающих в ночную смену, отмечено, что весь липидный спектр и сахар крови достоверно выше, чем у пациентов контрольной группы: у пациентов с АГ глюкоза — $5,51 \pm 0,18$ ммоль/л и у контрольной группы — $4,40 \pm 0,15$ ммоль/л ($p=0,001$); у пациентов с АГ общий холестерин — $228,19 \pm 7,24$ мг/дл и у контрольной группы — $202,48 \pm 7,90$ мг/дл ($p=0,02$); у пациентов с АГ триглицериды — $2,09 \pm 0,23$ мг/дл и у контрольной группы — $1,56 \pm 0,09$ мг/дл. Таким образом, у пациентов с АГ, работающих в ночное время суток, на фоне гиперлипидемии и гипергликемии отмечается нарушение вегетативного обеспечения сердечной деятельности — напряжение регуляторных систем, сниженное регуляторное влияние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и нарушение суточной циркадности сердечного ритма.

I-31 ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Терентьев В.П., Дюжиков А.А., Булгакова Н.М.

ГОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет Росздрава Центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ГУЗ РОКБ, Ростов-на-Дону, Россия

Цель исследования: оценка особенностей структурно-функциональных нарушений миокарда у больных ишемической кардиомиопатией (ИКМП) с различной выраженностью сердечной недостаточности (СН).

Материал и методы: обследовано 60 больных (ИКМП) в возрасте от 43 до 72 лет (средний 57,1±1,23 лет) с клинической манифестацией СН. Для решения поставленных задач все больные были разделены на 3 группы в зависимости от исходной фракции выброса (ФВ): с ФВ 40-50%, ФВ 30-40% и ФВ менее 30% соответственно. С помощью эхокардиографического исследования оценивались показатели индекса массы миокарда левого желудочка (ЛЖ), миокардиального стресса, индекса сферичности ЛЖ, миокардиального резерва при выполнении физической нагрузки, конечно-диастолического напряжения стенки ЛЖ в зависимости от состояния фракции выброса ЛЖ.

Результаты: согласно полученным данным изменения пространственно-геометрических параметров у больных ИКМП были связаны с выраженностью нарушений функциональных характеристик ЛЖ. Индекс относительной толщины стенки ЛЖ, который характеризовал взаимосвязь между компенсаторными физиологическими процессами гипертрофии и возникающего истончения стенок ЛЖ по отношению к его короткой оси, у больных с ФВ ниже 30% оказался существенно ниже аналогичных параметров у пациентов с ФВ 40-50%. Наличие жизнеспособного миокарда приводило к развитию компенсаторной гипертрофии, изменению геометрии ЛЖ с повышением его сферичности. Ремоделирование в ответ на перегрузку объемом, ишемическое повреждение миокарда были отчетливо сопряжены с нарушением сократительной активности миокарда. Более выраженная структурная перестройка сердца у больных ИКМП по мере прогрессирования СН приводила к более значимым изменениям показателей миокардиального стресса, конечно-диастолического напряжения стенки ЛЖ, миокардиального резерва.

Вместе с тем, конечно-систолические и конечно-диастолические размеры ЛЖ, толщина МЖП, ЗСЛЖ у больных ИКМП с различной выраженностью нарушений сократительной активности миокарда достоверно значимо не изменялись.

I-32 ОЦЕНКА ГЛОБАЛЬНОЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ГИПЕРТРОФИРОВАННОГО МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ИНДЕКСУ «ТЕИ», РАССЧИТАННОМУ ПО ГРАФИКУ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ МИОКАРДА ТКАНЕВОГО ДОПЛЕРОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф., Амаржаргал Б., Романов С.Н., Бат-Ундраг Д.

Российская Медицинская Академия последипломного образования, Москва, Россия

Цель: изучить информативность индекса «Теи» в оценке глобальной сократительной функции миокарда, полученного с помощью количественной обработки тканевого доплеровского изображения у больных с артериальной гипертензией и гипертрофией левого желудочка сердца.

Материал и методы. Обследовано 80 больных АГ и 30 практически здоровых добровольцев. Все больные были разделены на две группы. К первой отнесено 40 больных с умеренной ГЛЖ. Вторую группу вошло также 40 больных с выраженной ГЛЖ. Эхо-КГ и тканевое доплеровское исследование (ТДИ) выполнялось на ультразвуковом томографе «HD1 5000» (Philips). Количественная постобработка и анализ кинопетли ТДИ выполнялись с помощью пакета программ «Q LAB» (Philips) для количественно-

го анализа в режиме измерения средней скорости движения миокарда. Модифицированный индекс «Теи» вычислялся по ТДИ в базальном сегменте по графику средней скорости движения миокарда, как отношение разницы временного интервала между началом положительной волны ИВС до начала «Ve» (a') и временем систолической волны Vs (b'), по формуле: $Tei = (a' - b') / (b')$.

Результаты: Представленные результаты сравнительного анализа временных параметров движения базального боковой сегмента ЛЖ и вариаций индекса «Теи» этого сегмента доказывают, что 1-я и 2-я группы отличаются от контроля достоверным укорочением времени сокращения миокарда во время изгнания. Достоверное отличие групп между собой проявляется с увеличением индекса «Теи» во 2-й группе по сравнению не только с контролем, но и с 1-й группой.

У больных в 1-ой группы оказалось укороченным время ббаз (31,3±0,5%R-R; при $p < 0,05$). Время абаз практически не отличалось от контроля, составляя 46,5±2,3%R-R. В связи с этими фактами, достоверно и закономерно увеличивается индекс Теи баз до 0,5±0,01 усл.ед. (при $p < 0,001$) по сравнению с группой контроля.

Увеличение значения индекса «Теи» в 1-й группе в сравнении с контролем и во 2-й группе по сравнению с 1-й и контролем убедительно доказывает и наличие собственно ГЛЖ и наличие сниженных возможностей к развитию полноценного изгнания крови и наполнения кровью ЛЖ в гипертрофированном миокарде, т.е. у больных 2-й группы. Показано, что положительная высокая корреляционная связь индекса «Теи» с ИММЛЖ есть и в медиальной части МФК ($r = 0,713$, при $p < 0,01$). Можно утверждать, что на практике индекс Теи в равной степени информативен при определении его как в медиальной, так и в латеральной частях МФК.

Выводы: Индекс «Теи» имеет диагностическое значение при расчете его в базальном сегменте при постобработке ТДИ. Значение индекса «Теи» $> 0,27$ косвенно свидетельствует о ГЛЖ.

I-33 ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Черненко В.В., Князева Л.И., Горяинов И.И., Шульгинова А.А.

ГОУ ВПО «Курский Государственный Медицинский Университет», Курск, Россия

Цель работы: изучение показателей жесткости сосудистой стенки у больных сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Обследовано 98 больных сахарным диабетом (СД) 2 типа, среднетяжелого течения, в стадии компенсации углеводного обмена (средний возраст 51,4±2,3 года): 48 больных длительностью СД менее 5 лет и 50 больных с анамнезом СД более 5 лет.

Исследование параметров состояния сосудистой стенки оценивали с помощью монитора АД компании «Петр Телегин» г.Новосибирск и программного комплекса BPLab.

Определялись следующие параметры:

РТТ — скорость распространения пульсовой волны (мс)

dPdt — максимальная скорость нарастания давления (мм рт.ст)

ASI — индекс ригидности стенки артерий

AIx — индекс аугментации (%)

SAI — систолический индекс площади (%)

Статистическая обработка данных производилась с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 5,0 for Windows с расчетом параметрических и непараметрических параметров.

Результаты исследования. Проведенные исследования показали наличие у всех обследованных больных СД 2 типа изменений исходных показателей, определяющих жесткость сосудистой стенки, что характеризовалось достоверным понижением в сравнении с контрольными значениями величины РТТ — на 28,3%; увеличением dPdt — на 59,1% ($p < 0,05$), ASI — на 8,9% ($p < 0,05$), AIx — на 69,9% ($p < 0,05$), SAI — на 21,5% ($p < 0,05$), что свидетельствует о повышенной жесткости сосудистой стенки у обследованных больных. При этом у больных с длительностью СД 2 типа более 5 лет отмечены достоверно более выраженные изменения данных показателей: РТТ была ниже на 10,1% в сравнении с

величиной в группе больных СД длительностью менее 5 лет; dPdt — была выше на 11,2%, ASI — на 8,9%, AIx — на 9,6% данных показателей у больных СД 2 типа длительностью менее 5 лет.

Выводы. У больных СД 2 типа имеет место увеличение жесткости сосудистого русла, прогрессирующее с длительностью и тяжестью заболевания.

I-34 ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩИХ РЕАБИЛИТАЦИЮ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Штегман О.А., Мосина В.А., Ганкин М.И., Галингер Б.Р.

Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск, Россия

Цель. Изучить состояние эндотелиальной функции у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), проходящих реабилитацию в условиях поликлиники.

Методы исследования. В исследовании было включено 27 больных с ХСН (из них 19 человек с ХСН I стадии — 1 группа и 8 человек с ХСН IIa и IIb стадиями — 2-я группа), проходящих реабилитацию у терапевта городской поликлиники и 8 здоровых людей аналогичного возраста (3-я группа). Причинной сердечной недостаточности у большинства больных была артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца, у одного пациента — дилатационная миокардиопатия. Все больные получали эналаприл, допускалось использование статинов сроком не более 1 месяца. Всем обследованным проводилась проба с реактивной гиперемией на ультразвуковом аппарате Vivid 7 Pro по стандартной методике с оценкой диаметра брахиальной артерии до и после компрессии сосуда. Кроме того, всем обследованным проводилось определение экспрессии CD38 на лимфоцитах иммуногистохимическим методом. Оценка достоверности отличий средних величин проводилась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни для несвязанных выборок. Оценка достоверности отличий относительных величин проводилась с помощью критерия Хи-квадрат. Корреляционный анализ проводился по методу Спирмена. Отличия между группами при $P < 0,05$ признавались как достоверные.

Полученные результаты. Снижение вазодилатации брахиальной артерии (увеличение менее 10%) во время пробы с реактивной гиперемией наблюдалось у 89% больных 1-й группы, 100% больных 2-й группы и 25% пациентов 3-й группы. Средний процент дилатации брахиальной артерии во время пробы с реактивной гиперемией составил $3,1 \pm 1,0\%$, $1,9 \pm 2\%$ и $11,6 \pm 0,9\%$ соответственно у пациентов 1-й, 2-й и 3-й группы. Отличия в сравнении с 3-й группой достоверны. Среднее содержание CD38-положительных лимфоцитов среди пациентов исследованных групп составило $12 \pm 1,5\%$, $15,6 \pm 1,0\%$ и $1,1 \pm 0,3\%$ соответственно у пациентов 1-й, 2-й и 3-й группы. Отличия между группами достоверны. При проведении корреляционного анализа получена достоверная положительная корреляция между выраженностью ХСН и уровнем CD38-положительных лимфоцитов ($r = 0,75$) и отрицательная корреляция между выраженностью ХСН и вазодилатацией брахиальной артерии во время пробы с реактивной гиперемией ($r = -0,61$), а также между вазодилатацией брахиальной артерии во время пробы с реактивной гиперемией и уровнем CD38-положительных лимфоцитов ($r = -0,41$).

Выводы. Наличие ХСН у больных ассоциировано с эндотелиальной дисфункцией. У больных с ХСН наблюдается зависи-

мость между уровнем CD38-положительных лимфоцитов и выраженностью нарушений вазодилатации при пробе с реактивной гиперемией. При нарастании выраженности ХСН отмечается увеличение нарушений эндотелиальной функции. При планировании медикаментозной составляющей реабилитационных мероприятий у больных с ХСН следует учитывать наличие дисфункции эндотелия.

I-35 ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СОСУДОВ И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Шульценова А.А., Князева Л.А., Черненко В.В., Горяйнов И.И.

ГОУ ВПО «Курский Государственный Медицинский Университет», Курск, Россия

Цель работы: изучение взаимосвязи между показателями эндотелиальной функции и вегетативной регуляцией сердечного ритма (ВРС) у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Материалы и методы. Обследовано 867 больных СД 2 типа средней тяжести в стадии компенсации (средний возраст $52,6 \pm 3,8$ года). Группу контроля составили 30 здоровых лиц в возрасте $53,1 \pm 3,1$ года. Сывороточное содержание эндотелина-1 (ЭТ-1) определяли радиоиммунным методом (Amersham), количество циркулирующих десквамированных эндотелиоцитов (ЦЭК) методом Hladovec I, 1978г. вазорегулирующую функцию сосудов оценивали по величине эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) (Иванов О.В. с соавт., 1998). Анализ ВРС осуществляли комплексом «Рео-спектр» с программным комплексом «Полиспектр».

Результаты. Результаты анализа ВРС показали, что ни у одного из обследованных больных параметры вариабельности сердечного ритма не имели значений, определяемых рекомендациями Европейского общества кардиологов как нормальные. Установлено достоверное снижение временных (SDNN — $20,4 \pm 3,6$ мс, PNN 50 — $7,98 \pm 1,6\%$, RMSSD — $24,1 \pm 2,3$ мс, CV — $2,9 \pm 0,6\%$) характеристик и частотным (низкочастотного LF — $212,3 \pm 22,6$ мс², высокочастотного HF — $302,4 \pm 32,5$ мс²) показателей общей мощности спектра, что свидетельствует о нарушении соотношения модулирующих компонентов вегетативной нервной системы с преобладанием парасимпатической у больных СД 2 типа. Определено статистически значимое увеличение уровня ЭТ-1 ($51,2 \pm 3,6$ нг/л) и ЦЭК ($13,8 \pm 1,2$ кл/100мл) в сыворотке крови больных СД 2 типа, величина ЭЗВД была достоверно ниже ($3,2 \pm 0,5\%$) у больных СД 2 типа в сравнении с контролем ($10,1 \pm 1,4\%$), что свидетельствует о наличии эндотелиальной дисфункции. Проведение корреляционного анализа выявило наличие достоверной отрицательной корреляционной связи между временными и спектральными показателями ВРС (SDNN, RMSSD, HF) и содержанием в сыворотке крови ЭТ-1 и ЦЭК; прямая связь установлена с величиной LF ($r = 0,63$; $r = 0,59$ соответственно). Достоверная корреляционная зависимость установлена между исследуемыми параметрами ВРС и ЭЗВД, что свидетельствует о значимости нарушений ВРС в формировании эндотелиальной дисфункции у больных СД 2 типа.

Выводы. 1. У больных СД 2 типа имеет место эндотелиальная дисфункция, характеризующаяся увеличением уровня ЭТ-1, ЦЭК, уменьшением ЭЗВД. 2. Установлена достоверная корреляционная зависимость между параметрами эндотелиальной дисфункции и показателями ВРС у больных СД 2 типа.