

## Оглавление

## РАЗДЕЛ I. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ

1. Возможности и клиническое значение суточного мониторирования параметров гемодинамики на ранних сроках гестации ..... 20  
*Адонина Л.А., Бартош Л.Ф., Дорогова И.В., Гришаева Е.Е.*
2. Взаимосвязь показателей респираторной системы с уровнем диастолического артериального давления у пациентов с хроническим гломерулонефритом ..... 21  
*Баздырев Е.Д., Байракова Ю.В., Барабаш О.Л.*
3. Кардиопротективный эффект комбинированной гипотензивной терапии при артериальной гипертензии в сочетании с ожирением: проспективное наблюдение ..... 22  
*Вершинина А.М., Молотилова С.А., Гапон Л.И., Бусарова Е.С., Попова С.Н., Плюсин А.В.*
4. Изменения биомеханики артерий при вазодилатационных пробах у мужчин и женщин разного возраста ..... 24  
*Гаранин А.А., Рябов А.Е.*
5. Влияние вариабельности артериального давления у беременных на состояние новорожденного ..... 25  
*Гришаева Е.Е., Бартош Л.Ф., Тузов С.Л., О니кова Н.А.*
6. Сравнительная характеристика комплаенса пациентов с артериальной гипертензией пожилого и старческого возраста ..... 26  
*Давыдов Е.Л., Харьков Е.И.*
7. Особенности обращаемости за скорой медицинской помощью пациентами пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией ..... 28  
*Давыдов Е.Л., Харьков Е.И.*
8. Оценка эффективности назначения моно- и комбинированной терапии в зависимости от стажа артериальной гипертензии ..... 29  
*Долженкова Ю.Н., Тучкова О.В., Иванов К.М., Полняков С.В.*
9. Возможности суточного мониторирования артериального давления для изучения параметров гемодинамики ..... 30  
*Дорогова И.В., Шкадов С.А.*
10. Применение комбинации амлодипина и валсартана в терапии гипертонической болезни ..... 31  
*Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Кильмаматова В.В., Прудько Е.Л.*
11. Влияние Лодоза на качество жизни больных артериальной гипертензией ..... 32  
*Закирова А.Н., Филипова О.А., Рысаева С.Г., Рысаева Д.Ф.*
12. Особенности динамики вариабельности ритма сердца на фоне лечения лизиноприлом у пациентов с артериальной гипертензией и наличием ремоделирования миокарда левого желудочка ..... 33  
*Казаковцева М.В., Тарловская Е.И.*
13. Возможности диагностики артериальной жесткости на основе бифункционального мониторирования сердечного ритма ..... 34  
*Калакутский Л.И., Федотов А.А., Лебедева Е.П.*
14. Лечение больных гипертонической болезнью в амбулаторных условиях ..... 36  
*Карамова И.М., Закирова А.Н., Фаткуллина З.С., Фахретдинова Е.Р., Туктарова Ф.С., Нигматуллина Р.Х.*
15. Анализ эффективности лечения артериальной гипертензии у сотрудников ГУВД по Самарской области при устранении модифицируемых факторов риска ..... 37  
*Кошелева О.В., Гусев О.В., Николаев А.Е., Ильченко М.Ю.*

16. Особенности диагностики и течения вторичной цереброваскулярной артериальной гипертонии при гемодинамически значимом стенозе каротидной бифуркации .....	38
<i>Крюков Н.Н., Германова О.А., Вачев А.Н.</i>	
17. Частота атеросклеротического поражения коронарных, брахицефальных и почечных артерий у пациентов с артериальной гипертонией .....	39
<i>Крюков Н.Н., Губарева И.В., Зверева С.Б., Сорокина Ю.А.</i>	
18. К вопросу о липидных нарушениях у работников стрессовой профессии с артериальной гипертонией .....	40
<i>Крюков Н.Н., Габерман О.Е.</i>	
19. Метод компьютеризированной фотоплетизмографии в ранней диагностике артериальной гипертонии, вызванной беременностью .....	42
<i>Лебедев П.А., Калакутский Л.И.</i>	
20. Стратегия стратификации сердечно-сосудистого риска на основе определения вазорегулирующей функции сосудистого эндотелия .....	43
<i>Лебедев П.А., Калакутский Л.И.</i>	
21. Функциональное состояние мозгового кровообращения у больных гипертонической болезнью на фоне лечения нолипрелом и эналаприлом .....	44
<i>Лебедев П.А., Максимова Л.Н.</i>	
22. Вклад перенесенного инфаркта миокарда в эндотелиальную дисфункцию у больных артериальной гипертонией пожилого возраста .....	46
<i>Лебедева Л.С., Маянская С.Д., Попова А.А., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б., Шагина Л.А.</i>	
23. Показатели эндотелиальной функции у молодых лиц с высоким нормальным и нормальным артериальным давлением, имеющим наследственную отягощенность по артериальной гипертонии .....	47
<i>Лукша Е.Б., Гребенкина И.А., Маянская С.Д.</i>	
24. Влияние комбинированной гипотензивной терапии препаратом Эксфорж на динамику микроальбуминурии у больных гипертонической болезнью II и III стадии в сочетании с метаболическим синдромом .....	48
<i>Максимчук Н.С., Тарловская Е.И., Мальчикова С.В., Сапожникова И.Е., Баландина Ю.А.</i>	
25. Влияние эналаприла на сосудистую ригидность у лиц старшей возрастной категории с изолированной систолической артериальной гипертонией .....	50
<i>Матростова И.Б., Борисова Н.А., Фадеева С.С., Томашевская Ю.А.</i>	
26. Эластические свойства крупных артерии у молодых лиц с наследственной отягощенностью по артериальной гипертонии .....	51
<i>Маянская С.Д., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б.</i>	
27. Роль полиморфизмов гена ангиотензиногена и рецептора первого типа ангиотензина II в развитии гипертонической болезни у работников локомотивных бригад .....	52
<i>Обыденникова О.Н., Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Жук Т.А.</i>	
28. Показатели артериальной ригидности у некурящих и табакозависимых больных с метаболическим синдромом .....	53
<i>Олейников В.Э., Матростова И.Б., Елисеева И.В., Сергацкая Н.В.</i>	
29. Показатели сосудистой ригидности по данным бифункционального суточного мониторинга АД и ЭКГ у нормотензивных лиц разных возрастных групп .....	54
<i>Олейников В.Э., Гусаковская Л.И., Сергацкая Н.В.</i>	
30. Личностные особенности у больных артериальной гипертонией молодого возраста: гендерные различия .....	55
<i>Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Колопкова Т.А., Кодочигова А.И.</i>	
31. Леченная артериальная гипертония у беременных: здоровье новорожденного .....	57
<i>Оникова Н.А., Тузов С.Л., Бартош Л.Ф., Гришаева Е.Е.</i>	

32. Показатели церебральной гемодинамики у больных артериальной гипертонией с метаболическими нарушениями ..... 58  
*Петелина Т.И., Гапон Л.И., Жевагина И.А.*
33. Роль функционального продукта питания «Самарский здоровяк» у больных с артериальной гипертонией при наличии метаболического синдрома ..... 59  
*Разумов А.Н., Малышев В.К., Малышев А.В., Кузнецов И.С.*
34. Эффективность системных мероприятий за лечением и прогнозом осложнений у больных с артериальной гипертонией ..... 60  
*Романчук П.И., Крюков Н.Н., Кузнецов С.И., Сиротко И.И., Крюкова М.Л.*
35. Половой диморфизм взаимосвязи ремоделирования сердца с показателями эритроцитарного гомеостаза у больных гипертонической болезнью ..... 62  
*Рузов В.И., Крестьянинов М.В.*
36. Клинико-гемодинамические изменения у больных с гипертонической болезнью при развитии послеоперационного гипотиреоза ..... 63  
*Рыбчинская И.И., Иванов К.М.*
37. Изменения показателей реографии при вазодилатационных пробах у больных сахарным диабетом 1 и 2 типов ..... 64  
*Рябов А.Е., Гаранин А.А.*
38. Вторичная профилактика артериальной гипертонии у сельских жителей ..... 65  
*Садреева Д.С., Крюков Н.Н.*
39. Особенности оказания медицинской помощи больным с неосложненным гипертоническим кризом на догоспитальном этапе ..... 67  
*Садреева Д.С., Труханова И.Г., Цыбин А.В.*
40. Анализ реальной клинической практики лечения сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с сахарным диабетом 2 типа ..... 68  
*Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И.*
41. Миокардиальное ремоделирование у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от состояния углеводного обмена ..... 69  
*Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Тарловский А.К., Баландина Ю.А.,*
42. Уровень сатурации кислорода у беременных с предшествовавшей артериальной гипертензией ..... 70  
*Трунова О.С., Типикин В.А.*
43. Здоровье новорожденных, родившихся от беременности, протекавшей с артериальной гипертензией ..... 71  
*Тузов С.Л., О니кова Н.А., Типикин В.А., Тактаев А.П.*
44. возможности фармакоэпидемиологического анализа лекарственных средств, применяемых в пожилом и старческом возрасте при артериальной гипертонии ..... 72  
*Харьков Е.И., Давыдов Е.Л.*
45. Параметры системной гемодинамики и сердечно-сосудистое ремоделирование у больных артериальной гипертензией и сердечной недостаточностью ..... 73  
*Шорикова Д.В., Шориков Е.И.*

## РАЗДЕЛ II. ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ И КАРДИОХИРУРГИЯ

46. Значение паллиативных вмешательств в лечении новорожденных с критическими врожденными пороками сердца ..... 75  
*Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Казанов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.*
47. Результаты хирургического лечения новорожденных с дуктус-зависимым легочным кровотоком ..... 77  
*Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Воздвиженская Д.А., Тоцев П.Н., Мячин О.В.,*

	<i>Суслина Е.А., Хохлунов С.М.</i>	
48.	Новорожденные с дуктус-зависимым системным кровотоком: тактика ведения и результаты хирургического лечения . . . . .	78
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Бухарева О.Н., Кислухин Т.В., Харламова М.В., Шарафутдинова Ю.Ш., Хохлунов С.М.</i>	
49.	Дифференцированный подход к хирургическому лечению полной формы дефекта атриовентрикулярной перегородки . . . . .	80
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Казанов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.</i>	
50.	Структура нелетальных осложнений после хирургических вмешательств по поводу врожденных пороков сердца у новорожденных . . . . .	82
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Воздвиженская Д.А., Тоцев П.Н., Мячин О.В., Суслина Е.А., Хохлунов С.М.</i>	
51.	Анализ летальности в ранние сроки после хирургической коррекции критических врожденных пороков сердца у новорожденных . . . . .	83
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Бухарева О.Н., Кислухин Т.В., Харламова М.В., Шарафутдинова Ю.Ш., Хохлунов С.М.</i>	
52.	Значение верхнего двунаправленного кавопульмонального анастомоза в хирургии врожденных пороков сердца . . . . .	85
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Казанов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.</i>	
53.	Служба помощи новорожденным с врожденными пороками сердца в Самарской области: организационная структура и результаты работы . . . . .	87
	<i>Горячев В.В., Козева И.Г., Шорохов С.Е., Авраменко А.А., Суслина Е.А., Цыганова М.А., Бабаева Е.Р., Машкова Л.И., Хохлунов С.М.</i>	
54.	Тактика хирургического лечения врожденных пороков сердца, осложненных легочной гипертензией . . . . .	88
	<i>Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Горбачева А.В., Авраменко А.А., Баева И.И., Благодичнинова Е.М., Кислухин Т.В., Хохлунов С.М.</i>	
55.	Первый опыт применения СРТ у подростка . . . . .	90
	<i>Воздвиженская Д.А., Лапшина Н.В., Землянова М.Е., Бухарева О.Н., Суслина Е.А., Шорохов С.Е., Горячев В.В., Хохлунов С.М.</i>	
56.	Процедура Рашкинда в условиях отделения реанимации: наш опыт . . . . .	91
	<i>Кислухин Т.В., Горячев В.В., Авраменко А.А., Козева И.Г., Шорохов С.Е., Лапшина Н.В., Суслина Е.А., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.</i>	
57.	Транскатетерная окклюзия открытого артериального протока как альтернатива классической операции. . . . .	92
	<i>Кислухин Т.В., Горячев В.В., Лапшина Н.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Благодичнинова Е.М., Суслина Е.А., Хохлунов С.М.</i>	
58.	Хирургическое лечение жизнеугрожающих нарушений ритма у детей и подростков (по результатам работы детского отделения СОККД за 2007-2009 гг.) . . . . .	94
	<i>Лапшина Н.В., Мазилов М.М., Землянова М.Е., Воздвиженская Д.А., Бухарева О.Н., Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Хохлунов С.М.</i>	
59.	Результаты исследований по методике ЧП ЭФИ в детском отделении СОККД (2007-2009 гг.) . . . . .	95
	<i>Лапшина Н.В., Землянова М.Е., Воздвиженская Д.А., Бухарева О.Н., Солдаткина И.П., Шорохов С.Е., Горячев В.В., Хохлунов С.М.</i>	
60.	Выявление синдрома Бругада с помощью традиционных и новых методов электрокардиографической диагностики . . . . .	96
	<i>Угнич К.А., Землянова М.Е., Хохлунов С.М.</i>	

## РАЗДЕЛ III. ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

61. Клиническое значение динамики показателей оксидативного стресса у больных стабильной ишемической болезнью сердца ..... 98  
*Гао Л., Думилян А.Ш., Азизова О.А., Сыркин А.Л.*
62. Оценка анемического синдрома при ИБС ..... 99  
*Давыдкин И.Л., Пожиленко Н.С., Лукьянова Ю.А., Низямова А.Р., Жуйкова М.В.*
63. Состояние вазодилатирующей, вазоконстрикторной и адгезивной функций эндотелия у больных ишемической болезнью сердца ..... 100  
*Закирова А.Н., Закирова Н.Э.*
64. Иммуновоспалительные реакции при ишемической болезни сердца ..... 101  
*Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Карамова И.М.*
65. Опыт применения двойной антитромбоцитарной терапии у больных с «синдромом Х» (микроваскулярная стенокардия) ..... 102  
*Калиева Ж.Г., Калиева Н.Ж., Умирбаев А.А.*
66. Исследование системы гемостаза у больных с ишемической болезнью сердца в стадии ремиссии с нормальным и повышенным уровнем антифосфолипидных антител ..... 104  
*Кобиланская В.А.*
67. Влияние терапии розувастатином на показатели постпрандиальной гиперлипемии и эндотелиальной дисфункции у больных ишемической болезнью сердца ..... 105  
*Кровякова Т.В., Лебедев П.А.*
68. Информативность нагрузочных проб у больных ишемической болезнью сердца ..... 107  
*Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Киселева Е.В., Германова И.К.*
69. Влияние физической нагрузки на вариабельность сердечного ритма в раннем постинфарктном периоде ..... 108  
*Лебедев П.А., Поваляева Р.А., Комарова М.В.*
70. Информативность тестов с кратковременной физической нагрузкой у больных с начальной и умеренной хронической сердечной недостаточностью ..... 109  
*Лебедев П.А., Поваляева Р.А., Калакутский Л.И., Коныхов В.Н., Комарова М.В.*
71. Сопоставление антитромбоцитарной эффективности оригинального клопидогрела и его дженериков ..... 111  
*Павлова Т.В., Дупляков Д.В., Волкова С.Л., Поляева В.А., Лунин В.В.*
72. Кратковременная вариабельность ритма сердца в стратификации риска сердечной смерти у больных инфарктом миокарда ..... 112  
*Петрик С.В., Шалаев С.В., Шанаурина Н.В., Берсенева С.Н., Пожидаев С.А.*
73. Динамика некоторых факторов риска внезапной смерти у больных ИБС с желудочковой экстрасистолией при дополнении комплексной терапии Оматором .... 113  
*Полякова О.М., Галин П.Ю., Баталина М.В.*
74. Влияние эректильной дисфункции на выраженность депрессии у пациентов с ишемической болезнью сердца ..... 114  
*Помешкина С.А., Помешкин Е.В., Барбараш О.Л.*
75. Тактика ведения пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарного и каротидного бассейнов ..... 116  
*Суркова Е.А., Щукин Ю.В., Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Головин Е.А., Степанов М.Ю., Терешина О.В.*
76. Клинический статус и трудовой прогноз больных ИБС, перенесших реваскуляризацию миокарда, по данным диспансерного наблюдения ..... 117  
*Федорова Н.И.*
77. Активность воспаления у пациентов с ИБС с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа и ожирением ..... 119  
*Чукаева И.И., Орлова Н.В., Солошенкова О.О.*

78. Гипофункция щитовидной железы как критерий отсутствия гемодинамически значимых коронарных стенозов у пожилых больных ИБС ..... 120  
*Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Колунин Г.В., Кривоножкин Д.В., Горбатенко Е.А.*

#### РАЗДЕЛ IV. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

79. Распространенность геометрии левого желудочка у пациентов с хроническим гломерулонефритом ..... 122  
*Баздырев Е.Д., Байракова Ю.В., Барабаш О.Л.*
80. Эхокардиография, основанная на технологии X-Strain, у здоровых людей разных возрастных групп ..... 123  
*Буданова В.А., Донченко И.А., Олейников В.Э.*
81. Результаты тилт-теста у пациентов с синкопами неясной причины ..... 124  
*Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.*
82. Динамика левожелудочковой диссинхронии на фоне ресинхронизирующей терапии ... 125  
*Землянова М.Е., Суслина Е.А., Филиппова И.В., Семагин А.П., Трахт Я.Г., Хохлунов С.М.*
83. Отягощенный цереброваскулярный анамнез и данные эхокардиографии ..... 127  
*Качковский М.А., Рогозина Л.А., Щукун Ю.В., Грязнова Д.А.*
84. Вариабельность сердечного ритма у больных артериальной гипертонией в зависимости от коронарного статуса ..... 128  
*Крюков Н.Н., Байбурсян Е.Д., Киселева Г.И., Филиппова Ю.Г.*
85. Клиническая эффективность и влияние метопролола на частотные характеристики ритма у больных с артериальной гипертонией 1-2 степени ..... 129  
*Кулюцин А.В., Лукьянова М.В., Олейников В.Э.*
86. Эхокардиография у больных ревматоидным артритом ..... 130  
*Леонова Е.А., Стрюк Р.И.*
87. Особенности суточного профиля артериального давления у лиц молодого возраста с наследственной отягощенностью по артериальной гипертензии ..... 131  
*Маянская С.Д., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б.*
88. Показатели суточного профиля артериального давления при умеренной и тяжелой артериальной гипертензии на фоне примененной фиксированной комбинации эналаприла и гидрохлортиазида ..... 132  
*Маянская С.Д., Малышева Е.В., Фролова Э.Б., Михопарова О.Ю., Горнаева Л.И.*
89. Изменения дисперсии скорректированного интервала QT и показателей вариабельности сердечного ритма у пациентов молодого возраста с бронхиальной астмой ..... 133  
*Подзолков В.И., Затеищикова Д.А.*
90. Влияние гомоцистеина плазмы крови на структуру и функции левого желудочка ..... 134  
*Соболева Е.В., Лебедев П.А., Соболева Т.В.*

#### РАЗДЕЛ V. КАРДИОМИОПАТИИ

91. Диагностика вирусной инфекции у больных с «идиопатическими» аритмиями и синдромом ДКМП (биопсия миокарда и серология) ..... 136  
*Благова О.В., Недоступ А.В., Дземешкевич С.Л., Фролова Ю.В., Донников А.Е., Коган Е.А., Сулимов В.А., Абузов С.А., Чувиров Г.Н.*
92. Факторы неблагоприятного прогноза у больных с синдромом ДКМП ..... 137  
*Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Коган Е.А., Куприянова А.Г., Зайденев В.А., Белецкая Л.В., Донников А.Е., Чувиров Г.Н.*
93. Дифференциальный диагноз у больных с синдромом ДКМП ..... 139  
*Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Гагарина Н.В., Коган Е.А., Донников А.Е.*

94. «Идиопатические» аритмии и синдром ДКМП: биопсия миокарда как путь к нозологическому диагнозу ..... 140  
*Благова О.В., Недоступ А.В., Козан Е.А., Сулимов В.А., Абузов С.А., Дземешкевич С.Л., Фролова Ю.В., Куприянова А.Г., Зайденов В.А., Белецкая Л.В., Донников А.Е.*
95. Кардиомиопатии при прогрессирующих мышечных дистрофиях ..... 141  
*Горькова Н.Б.*
96. Трудности диагностики гипертрофической кардиомиопатии ..... 143  
*Качковский М.А., Кирпичева Г.Н.*
97. Дилатационная кардиомиопатия: современная тактика диспансерного наблюдения ..... 144  
*Кузнецов Г.П., Лебедев П.А., Введенская И.П.*

## РАЗДЕЛ VI. НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

98. Функциональное значение экстрасистол для кровообращения ..... 146  
*Борзенкова Г.А., Щукин Ю.В., Германов А.В.*
99. Влияние клинических и эхокардиографических характеристик на эффективность профилактической антиаритмической терапии фибрилляции предсердий ..... 147  
*Бунин Ю.А., Федякина Л., Ф.*
100. Сравнение результатов наблюдения за пациентами с вазовагальной и неясной причиной синкопов ..... 148  
*Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.*
101. Анамнестические характеристики пациентов с синкопами неясной причины ..... 149  
*Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.*
102. Влияние блокады левой ножки пучка Гиса на развитие сердечной диссинхронии ..... 150  
*Землянова М.Е., Вожаева З.И., Филипова И.В., Сысуенкова Е.В., Суслина Е.А., Семагин А.П., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.*
103. Влияние ИАПФ и  $\beta$ -блокаторов на степень прогрессирования асинхронии у пациентов с полной БЛНПГ ..... 152  
*Вожаева З.И., Сысуенкова Е.В., Землянова М.Е., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.*
104. Вклад блокады левой ножки пучка Гиса в развитие межжелудочковой диссинхронии у пациентов с ишемической болезнью сердца ..... 153  
*Вожаева З.И., Сысуенкова Е.В., Землянова М.Е., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.*
105. Оценка диастолической функции левого желудочка и миокардиального стресса у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий ..... 154  
*Руденко В.Г., Закирова А.Н., Валеев И.Г., Берг А.Г., Багманова З.А.*
106. Использование суточного мониторирования ЭКГ для диагностики синдрома слабости синусового узла ..... 155  
*Рухлядова С.В., Миронова В.А., Некрасов А.В., Казберова А.Ф., Дорошко Т.П., Немченко И.П.*
107. Влияние антиаритмической терапии на QTc по данным кардиоаритмологического отделения ГУЗ «Оренбургская областная клиническая больница» ..... 157  
*Шатилов А.П., Губанова Т.Г., Галин П.Ю., Абрамова О.Ю., Камышанова А.Е., Сивкова А.В.*
108. Полиморфизмы гена VKORC1 и показатели системы гемостаза у больных с постоянной формой фибрилляции предсердий ..... 158  
*Щукин Ю.В., Германов А.В., Рубаненко А.О., Шавкунов С.А.*

## РАЗДЕЛ VII. ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

109. Острый коронарный синдром: отдаленные результаты лечения ..... 160  
*Белякова И.В., Совершаев А.Л., Супрядкина Т.В., Голубева П.Н., Воробьева Н.А.*
110. Клинико-лабораторные и гемодинамические особенности у железнодороджников с острым коронарным синдромом ..... 161  
*Долженкова Ю.Н., Иванов К.М., Мирошникова Г.А., Елисеева В.С.*

111. Возможность госпитального регистра ОКСПСТ в оценке качества медицинской помощи (сравнение с данными европейского регистра ACS-II) ..... 162  
*Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н., Андропова С.И., Хохлунов М.С., Лотина А.С.*
112. Возможность госпитального регистра ОКС БПСТ в оценке качества медицинской помощи (сравнение с данными европейского регистра ACS-II) ..... 163  
*Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н., Андропова С.И., Хохлунов М.С., Лотина А.С.*
113. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST – возможности госпитального регистра. .... 165  
*Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н., Андропова С.И., Хохлунов М.С., Лотина А.С.*
114. Особенности организации оказания скорой медицинской помощи больным кардиологического профиля в г. Владивостоке ..... 166  
*Жидков Е.М., Серода В.Г.*
115. Наш опыт выполнения экстренных коронарных вмешательств. .... 167  
*Кислухин Т.В., Лапшина Н.В., Книжник Н.И., Хохлунов С.М.*
116. Некоторые показатели плазменно-коагуляционного звена системы гемостаза у больных с острым инфарктом миокарда, имеющих повышенный уровень антифосфолипидных антител к протромбину и  $\beta 2GPI$ . .... 168  
*Кобильянская В.А.*
117. Усиление гиперкоагуляции у больных с острым инфарктом миокарда под влиянием антифосфолипидных антител к гликопротеину  $\beta 2GPI$  ..... 170  
*Кобильянская В.А.*
118. Влияние антифосфолипидных антител к  $2GPI$  и протромбину на показатели внутрисосудистой активации тромбоцитов у пациентов с ОИМ ..... 171  
*Кобильянская В.А.*
119. Эффективность тромболитизиса при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST и функциональное состояние почек. .... 172  
*Мензоров М.В., Шутов А.М., Каширин С.В., Климова Т.В.*
120. Системное воспаление и тромбоцитарный гемостаз при остром коронарном синдроме ..... 174  
*Непомилуева А.А., Воробьева Н.А.*
121. Острый психоз у больных инфарктом миокарда ..... 175  
*Рагозина Е.Ю., Качковский М.А.*
122. Экспресс-диагностика в кардиологии: время перемен. .... 176  
*Родюкова И.С., Верткин А.Л.*
123. Оценка функции почек у пациентов, подвергшихся плановой коронарографии и ЧКВ со стентированием в экстренном порядке. .... 177  
*Салахова Ю.Ф., Кислухин Т.В., Иванов В.С.*
124. Тромболитическая терапия инфаркта миокарда в условиях догоспитального этапа: опыт ММУ ССМП г. о. Самара ..... 178  
*Цыбин А.В., Молоков В.А., Труханова И.Г.*

## **РАЗДЕЛ VIII. РЕАБИЛИТАЦИЯ**

125. Влияние лазеротерапии в сочетании с медикаментозной терапией на диастолическую функцию миокарда при ИБС ..... 180  
*Абдрахманова А.И., Амиров Н.Б., Маянская С.Д., Сердюк И.Л.*
126. Реабилитация в кардиохирургии глазами пациентов, кардиологов, терапевтов ..... 181  
*Аверин Е.Е.*

127. Гипоксически-гипероксические тренировки в коррекции кардиометаболических факторов риска .....	182
<i>Глазачев О.С., Ярцева Л.А., Дудник Е.Н., Платоненко А.В., Спирина Г.К.</i>	
128. Состояние коронарного резерва у больных с нестабильной стенокардией после санаторного этапа восстановительного лечения .....	184
<i>Исхаков Н.Н., Баженова В.В., Прудникова С.И., Рязанова Е.И., Галушков С.В., Коваль С.Л.</i>	
129. Влияние физических тренировок на показатели гемодинамики у больных, перенесших операцию клапанного протезирования, на санаторном этапе реабилитации .....	185
<i>Исхаков Н.Н., Тишкина Т.М., Прудникова С.И., Номоконов Г.Г., Козлова Л.А., Богатырева Н.</i>	
130. Опыт применения общей аэрокриотерапии для реабилитации больных с сердечно-сосудистой патологией .....	186
<i>Колесниченко И.П., Охотникова А.А., Пальчикова Л.А.</i>	
131. Физическая реабилитация улучшает вазорегулирующую функцию эндотелия в раннем постинфарктном периоде .....	187
<i>Лебедев П.А., Поваляева Р.А.</i>	
132. Физическая реабилитация и вариабельность ритма сердца у больных с инфарктом миокарда .....	189
<i>Либис Р.А., Михайлов С.Н., Лень О.В.</i>	
133. Применение адаптивной физической культуры в реабилитации больных ИБС, перенесших инфаркт миокарда .....	190
<i>Либис Р.А., Михайлов С.Н.</i>	
134. Влияние адаптации к периодической барокамерной гипоксии на артериальное давление у больных, перенесших инфаркт миокарда .....	191
<i>Московцева Н.И., Мирончев О.В., Ревтова В.А.</i>	
135. Постгоспитальная реабилитация пациентов, перенесших инфаркт миокарда, после реконструктивных операций .....	192
<i>Осадчук Е.А., Кузьмин В.П., Ильина Е.В., Шанина И.Ю., Орлова Л.А., Андропова С.И.</i>	
136. Влияние оксигенотерапии на вариабельность ритма сердца у больных, перенесших коронарное шунтирование .....	194
<i>Петрик С.В., Копейкина Л.И., Шалаев С.В., Шанаурина Н.В., Береснева С.Н.</i>	
137. Особенности течения и реабилитации больных с инфарктом миокарда в сочетании с сахарным диабетом .....	195
<i>Исхаков Н.Н., Баженова В.В., Рязанова Е.И., Галушков С.В., Коваль С.Л.</i>	
138. Различия когнитивных показателей у пациентов, перенесших коронарное шунтирование, в раннем послеоперационном периоде в зависимости от возраста .....	196
<i>Трубникова О.А., Тарасова И.В., Артамонова А.И., Барбараш О.Л.</i>	

### РАЗДЕЛ IX. СЕРДЕЧНАЯ И СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

139. Динамика диастолической функции левого желудочка у больных стабильной стенокардией после хирургического лечения .....	198
<i>Баталина М.В., Баталин В.А.</i>	
140. Роль эритроцитарной агрегации в развитии церебральных осложнений при операциях на аорте .....	199
<i>Дементьева И.И., Сандриков В.А., Морозов Ю.А., Чарная М.А., Федулова С.В.</i>	
141. 12-летний опыт хирургической реконструкции геометрии левого желудочка .....	200
<i>Кузнецов Д.В., Семагин А.П., Хохлунов С.М., Суслина Е.А., Поляков В.П.</i>	
142. Сердечный белок, связывающий жирные кислоты, в оценке повреждений миокарда в кардиохирургии .....	201
<i>Морозов Ю.А., Дементьева И.И., Чарная М.А.</i>	

143. Микроальбуминурия в оценке изменений скорости клубочковой фильтрации ..... 203  
*Морозов Ю.А., Чарная М.А.*
144. Влияние атеросклероза на формирование и течение аневризм головного мозга ..... 204  
*Рогозина Л.А., Рогозин А.Л., Шукин Ю.В.*
145. Ревизия дистального анастомоза в коронарной хирургии ..... 205  
*Семагин А.П., Кузнецов Д.В., Поляков П.В., Семагин А.А.*
146. Контроль сердечного ритма и частота развития кардиальных осложнений операции каротидной эндартерэктомии ..... 207  
*Суркова Е.А., Шукин Ю.В., Вачев А.Н.*
147. Исследование кинетики гепарина для оптимизации антикоагуляции во время искусственного кровообращения ..... 208  
*Чарная М.А., Морозов Ю.А., Гладышева В.Г.*
148. Молекулярные механизмы развития кардиальных осложнений и их профилактика аторвастатином при выполнении реконструктивных сосудистых операций ..... 209  
*Шукин Ю.В., Вачев А.Н., Селезнев Е.И., Медведева Е.А., Дьячков В.А.*

### РАЗДЕЛ X. ТРОМБОЗЫ И ТЭЛА

149. Первичный гемостаз у лиц с никотиновой зависимостью ..... 211  
*Белова Н.И. Воробьева Н.А.*
150. D-димер – маркер эффективности антитромботической терапии у больных венозными тромбозами на амбулаторном этапе ..... 212  
*Вавилова Т.В., Воробьева Ю.К.*
151. Эпидемиология тромбозов нижней полой вены ..... 213  
*Воробьева А.И., Черняева Е., Анисимов М.Г., Воробьева Н.А.*
152. Алгоритм неспецифической профилактики тромбоэмболии легочной артерии в плане сестринского ухода ..... 214  
*Гусева Л.В., Садреева С.Х.*
153. Лабораторный мониторинг тромбинемии при ДВС-синдроме ..... 215  
*Долгобородова Е.А., Воробьева Н.А.*
154. К вопросу о безопасности терапии непрямыми антикоагулянтами ..... 217  
*Исаева Л.А., Воробьева Н.А.*
155. Анализ летальных случаев пациентов с тромбоэмболией легочной артерии ..... 218  
*Куракина Е.А., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.*
156. Тромбоэмболия легочных артерий – не злой рок ..... 219  
*Медведев А.П., Немирова С.В., Пичугин В.В., Теплицкая В.В., Прытков В.В., Калинина М.Л.*
157. Профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в хирургии ..... 220  
*Викторова С.В., Гайфуллин Р.Ф., Набережнова И.Г.*
158. Образ жизни и исход тромбоэмболии легочных артерий ..... 222  
*Немирова С.В.*
159. Распространенность полиморфизмов некоторых компонентов системы гемостаза среди пациентов с тромбоэмболией легочной артерии ..... 223  
*Павлова Т.В., Дупляков Д.В., Куракина Е.А., Кузина Т.Н., Волкова С.Л.*
160. Роль гипергомоцистеинемии в формировании протромботических нарушений системы гемостаза ..... 224  
*Шмелева В.М., Матвиенко О.Ю., Кобылянская В.А., Капустин С.И., Папаян Л.П.*

**РАЗДЕЛ XI. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА**

161. Результаты катетерной абляции фибрилляции предсердий ..... 226  
*Землянова М.Е., Мазилев М.М., Лапшина Н.В., Трахт Я.Г., Семагин А.П., Хохлунов С.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н., Артеменко С.Н., Шугаев П.Л., Романов А.Б.*
162. Безопасность и эффективность одномоментной абляции атриовентрикулярной узловой тахикардии и транскатетерного закрытия дефекта межпредсердной перегородки: клинический случай ..... 227  
*Кислухин Т.В., Лапшина Н.В., Новикова О. Ю., Хохлунов С.М.*
163. Эффективность радиочастотной абляции катетрикуспидального истмуса в комбинации с антиаритмической лекарственной терапией у больных с типичным трепетанием в сочетании с фибрилляцией предсердий ..... 229  
*Кокшинева З.И., Соколов С.Ф., Голицын С.П., Майков Е.Б., Шлевков Н.Б.*
164. Позиционирование левожелудочкового электрода при имплантации систем для сердечной ресинхронизирующей терапии ..... 230  
*Колунин Г.В., Кузнецов В.А., Павлов А.В., Харац В.Е., Белоногов Д.В.*
165. Эффективность сердечной ресинхронизирующей терапии в отдаленном периоде наблюдения ..... 231  
*Колунин Г.В., Кузнецов В.А., Павлов А.В., Харац В.Е., Криночкин Д.В., Белоногов Д.В.*
166. Эффективность хирургического лечения фибрилляции предсердий по методике «криолабиринт-3» у пациентов с атриомегалией ..... 232  
*Поляков В.П., Хохлунов С.М., Горячев В.В., Белый В.С., Поляков А.В., Ляс М.Н., Геворгян А.А., Поляева Д.А., Кокучорчиков М.В., Новокишенов В.В., Тербинов С.В.*
167. Динамика функции атриовентрикулярного соединения и синусового узла у пациентов с WPW-синдромом после абляции ..... 233  
*Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Хрущева О.А., Кольчева О.В.*
168. Хирургическое лечение желудочковых тахикардий у пациентов с ишемической болезнью сердца с и без постинфарктной аневризмы левого желудочка (отдаленные результаты) ..... 235  
*Хохлунов С.М., Семагин А.П., Поляков В.П., Кузнецов Д.В., Землянова М.Е.*

**РАЗДЕЛ XII. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**

169. Экспрессия молекул межклеточной адгезии у больных хронической сердечной недостаточностью с фибрилляцией предсердий ..... 237  
*Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.*
170. Ремоделирование левого предсердия у больных хронической сердечной недостаточностью с фибрилляцией предсердий при длительной терапии бета-адреноблокаторами ..... 238  
*Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.*
171. Эндотелийпротективные свойства карведилола при лечении больных хронической сердечной недостаточностью с фибрилляцией предсердий ..... 239  
*Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.*
172. лечение пациентов с хронической сердечной недостаточностью бета-адреноблокатором карведилолом: фармакогенетический анализ ..... 241  
*Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Маянская С.Д., Тепляков А.Т., Попова А.А., Торим Ю.Ю., Захарова Т.И., Яковлева Н.Ф.*
173. Определение прогноза течения хронической сердечной недостаточности ..... 242  
*Березин И.И.*
174. Применение образовательных программ в условиях поликлиники при лечении пациентов старческого возраста с ишемической болезнью сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью ..... 243  
*Ванчакова Н.П., Вологодина И.В., Розов А.В., Порошина Е.Г.*

175. Исследование психологических особенностей личности больных хронической сердечной недостаточностью .....	245
<i>Биктимиров Т.З., Шутов А.М., Сабитов И.А., Дудина Е.В.</i>	
176. Увеличение левого предсердия у пожилых больных с хронической сердечной недостаточностью ассоциировано со снижением функции почек .....	246
<i>Шутов А.М., Дудина Е.В., Мустафина Э.З., Макеева Е.Р.</i>	
177. Лечение хронической сердечной недостаточности у больных с постинфарктным кардиосклерозом .....	247
<i>Николаева И.Е., Закирова А.Н., Фахретдинова Е.Р., Мухамедрахимова А.Р., Прудько Е.Л., Кильмаматова В.В.</i>	
178. Роль степени и распространенности коронарного стеноза при постинфарктном ремоделировании у больных среднего и пожилого возраста с сердечной недостаточностью .....	248
<i>Кузьмина Т.М., Пирогова Ю.Ю.</i>	
179. Хроническая болезнь почек и прогноз больных с хронической сердечной недостаточностью .....	250
<i>Макеева Е.Р., Серов В.А., Шутов А.М., Бубнова Т.В.</i>	
180. Эндотелиальная дисфункция при сердечной недостаточности неишемической этиологии ...	251
<i>Мокеев А.Г.</i>	
181. Особенности психо-эмоционального состояния у больных с хронической сердечной недостаточностью .....	252
<i>Пегова Е.В., Булашова О.В.</i>	
182. Фармакоэкономическая оценка эффективности медикаментозной терапии больных с хронической сердечной недостаточностью .....	253
<i>Пирогова Ю.Ю., Галкина М.А., Кузьмина Т.М.</i>	
183. Опыт применения препарата Кардос у больных с хронической сердечной недостаточностью, перенесших хирургическую реваскуляризацию миокарда .....	254
<i>Подворчан М.А, Иваненко В.В., Начинкин В.В., Лопатин Ю.М.</i>	
184. Комплексное обследование с использованием ПЭТ С <sup>18F</sup> -фдг пациентов старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью и коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами .....	256
<i>Порошина Е.Г., Станжевский А.Г., Вологодина И.В., Петров А.В.</i>	
185. Нарушения суточного профиля артериального давления у больных хронической сердечной недостаточностью ассоциированы со снижением функционального состояния почек. ....	257
<i>Серов В.А., Шутов А.М., Мензоров М.В., Трошенькина О.В., Серова Д.В.</i>	
186. Применение метаболической терапии при хронической сердечной недостаточности ...	258
<i>Симаков А.А., Кулямина О.В.</i>	
187. Профилактика прогрессирования нарушения систолической функции левого желудочка у больных на додиализных стадиях хронической болезни почек .....	259
<i>Соловьянова Е.Н., Филина Л.В., Лемешева М.Ф.</i>	
188. Центральное аортальное давление как независимый маркер тяжести пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии .....	260
<i>Темирсултанова Т.Х., Иваненко В.В., Лопатин Ю.М.</i>	
189. Содержание Д-димера и активность фактора Виллебранда у пациентов с хронической сердечной недостаточностью .....	262
<i>Шмелева В.М, Силина Н.Н., Матвиенко О.Ю.</i>	
190. Кардиоренальный синдром .....	263
<i>Шутов А.М., Серов В.А., Мензоров М.В.</i>	

191. Ассоциация полиморфизма *glu298asp* гена эндотелиальной синтазы окиси азота и полиморфизма *c+3953t* гена интерлейкина-1 $\beta$  с риском развития и характером течения хронической сердечной недостаточности ..... 264  
*Яковлева Н.Ф., Яковлев А.В., Маянская С.Д., Попова А.А., Березикова Е.Н., Шилов С.Н.*

### РАЗДЕЛ XIII. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

192. Отношение к своему здоровью и профилактике в открытой сибирской популяции – результаты кардиологического скрининга ..... 266  
*Акимова Е.В., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А.*
193. Факторы кардиоваскулярного риска учащейся молодежи ..... 267  
*Исаева И.Н., Горбунов В.И., Шутлов А.М.*
194. Выраженность экологически обусловленного окислительного стресса у лиц молодого возраста с предикторами внезапной сердечной смерти ..... 268  
*Копылова Н.В., Красиков С.И., Шарпова Н.В.*
195. Анализ факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у работников локомотивных бригад ..... 269  
*Крюков Н.Н., Габерман О.Е.*
196. Факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных артритами ..... 270  
*Ребров А.П., Никитина Н.М., Гайдукова И.З.*
197. Табакокурение и профессиональная принадлежность в мужской открытой популяции .. 272  
*Смазнов В.Ю., Акимова Е.В.*
198. Маркеры воспаления при сердечно-сосудистых заболеваниях, их диагностическая и прогностическая значимость ..... 273  
*Туев А.В., Василец Л.М., Карпунина Н.С., Вустина В.В., Сарпулова О.Н., Тарасова О.А.*
199. Особенности формирования артериальной гипертензии на рабочем месте у лиц опасных профессий ..... 274  
*Фисун А.А., Лиферов Р.А., Половинка В.С., Паценко М.Б.*
200. Изучение С-реактивного белка у больных с различными формами дислипидемии ..... 275  
*Чукаева И.И., Орлова Н.В., Клепикова М.В.*
201. Изучение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в популяции пациентов, считающих себя здоровыми ..... 276  
*Чукаева И.И., Орлова Н.В., Хачирова А.И., Клепикова М.В., Пиструил И.Ш.*
202. Роль медицинских осмотров в раннем выявлении ишемической болезни сердца среди работников угольных предприятий Кузбасса ..... 277  
*Шапавалова Э.Б., Индукаева Е.В., Максимов С.А., Макаров С.А., Озарков М.Ю., Скрипченко А.Е., Артамонова Г.В.*
203. Взаимодействие гипергомоцистеинемии с классическими индукторами атерогенеза ... 279  
*Шмелева В.М., Салтыкова Н.Б., Гуржий А.А., Папаян Л.П.*
204. Частота встречаемости гипергомоцистеинемии у больных ишемической болезнью сердца – жителей блокадного Ленинграда ..... 280  
*Шмелева В.М., Смирнова О.А., Гуржий А.А., Папаян Л.П., Семенова О.Н., Боушевич А.Н., Ягашкина С.И.*

### РАЗДЕЛ XIV. РАЗНОЕ

205. Взаимосвязь окислительного стресса с гемостазиологическими нарушениями у больных сахарным диабетом 2 типа ..... 282  
*Занозина О.В., Боровков Н.Н., Аминова Н.В.*
206. «КАРДИОТЕСТ-01» – прибор домашнего кардиологического мониторинга ..... 283  
*Калакутский Л.И., Лебедев П.А., Конюхов В.Н.*

207. Гипобарическая гипокситерапия как способ лечения менопаузального метаболического синдрома. ....	284
<i>Кшнясева С.К.</i>	
208. Влияние базисной терапии на состояние липидного обмена у больных ревматоидным артритом (РА) .....	285
<i>Леонова Е.А., Стрюк Р.И.</i>	
209. Влияет ли терапия депрессии легкой и средней степеней тяжести антидепрессантом пирлиндол на приверженность пациентов к длительному лечению?.....	287
<i>Наумова Е.А., Шварц Ю.Г., Грищенко Е.В.</i>	
210. Легочная гипертензия у больных ХОБЛ. ....	288
<i>Осипов Ю.А.</i>	
211. Особенности кровоснабжения проводящей системы сердца во взаимосвязи со строением передних перегородочных артерий. ....	289
<i>Спирина Г.А.</i>	
212. Биомеханика малого круга кровообращения у больных ХОБЛ I и II стадии заболевания. ....	290
<i>Фатенкова Е.С.</i>	

#### **РАЗДЕЛ XV. КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

1. Коррекция коморбидных тревожно-депрессивных нарушений – перспективное направление в лечении больных ХСН пожилого возраста .....	292
<i>Гарькина С.В.</i>	
2. Половые особенности взаимосвязи показателей эритроцитарного звена гомеостаза с гипертоническим ремоделированием сердца .....	293
<i>Крестьянинов М.В.</i>	
3. Постпрандиальная гиперлипемия и эндотелиальная дисфункция в патогенезе коронарного атеросклероза у больных с метаболическим синдромом .....	295
<i>Кровякова Т.В., Лебедев П.А.</i>	
4. Клиническое применение новых механизмов регуляции артериальных сосудов при первичной артериальной гипертонии. ....	296
<i>Романчук Н.П.</i>	
5. Автоматизированная диагностика функционального состояния сердечно-сосудистой системы по данным компьютерной апекскардиографии. ....	297
<i>Рябов А.Е.</i>	
6. Артериальная гипертония: современные подходы к профилактике и лечению .....	298
<i>Садреева Д.С.</i>	
7. Индивидуальная и возрастная изменчивость ушек сердца плода человека на 16-28 неделе антенатального развития. ....	300
<i>Филиппова Е.С.</i>	
Каталог участников выставки .....	302

# РАЗДЕЛ I. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ

## 1 ВОЗМОЖНОСТИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ГЕМОДИНАМИКИ НА РАННИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Адоина Л.А., Бартош Л.Ф., Дорогова И.В., Гришаева Е.Е.

*Пензенский институт усовершенствования врачей Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Пенза*

**Цель:** изучить нарушения гемодинамики на ранних сроках гестации у беременных с повышенным АД, определить их клиническое значение.

**Материалы и методы.** Обследовано 350 беременных, сроки беременности от 4 до 40 нед., из них: 158 женщин с артериальной гипертензией (АГ) (83 женщины с хронической, 75 – с гестационной АГ) и 192 – контрольная группа. 34 беременным выполнялись повторные обследования на различных сроках гестации: суточное мониторирование параметров гемодинамики с помощью аппарата МнСДП-2, ВРLab (Россия). Используя синхронно записанные данные суточного мониторирования АД и сфигмограммы, вычислялись и анализировались следующие показатели: ударный объем сердца (УОС) по формуле Бремзера–Ранке, минутный объем сердца (МОС), ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), пульсовое артериальное давление (ПАД), среднее гемодинамическое давление (СГД), частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД).

**Результаты.** У беременных с АГ УОС в дневные часы составил  $158 \pm 50,5$  мл, без АГ –  $147,4 \pm 44,3$  мл,  $p = 0,03$ . ПАД  $50,6 \pm 8,3$  мм рт. ст. и  $44,8 \pm 6,6$  мм рт. ст. соответственно,  $p < 0,001$ . СГД у беременных с АГ составило  $98,1 \pm 9,2$  мм рт. ст., без АГ –  $79,6 \pm 3,9$  мм рт. ст.,  $p < 0,001$ . В ночные часы УОС у беременных с АГ равен  $133,2 \pm 34,9$  мл, без АГ –  $160,6 \pm 46,4$  мл,  $p < 0,001$ . ЧСС при АГ –  $84,1 \pm 15,8$  уд/мин, без АГ –  $70,4 \pm 8,6$  уд/мин,  $p < 0,001$ . ОПСС у беременных с АГ составил  $739 \pm 206,9$  дин  $\times$  с  $\times$  см<sup>-5</sup>, без АГ –  $580 \pm 208,9$  дин  $\times$  с  $\times$  см<sup>-5</sup>,  $p < 0,001$ . Анализ показателей гемодинамики при гиперкинетическом типе кровообращения в I триместре беременности показал, что

УОС составил  $235,1 \pm 35$  мл, при гипокинетическом типе –  $111 \pm 19,2$  мл,  $p < 0,001$ . МОС –  $21 \pm 2,5$  л и  $9,5 \pm 1$  л соответственно,  $p < 0,001$ . ОПСС при гиперкинетическом типе гемодинамики составил  $397,7 \pm 47,5$  дин  $\times$  с  $\times$  см<sup>-5</sup>, при гипокинетическом типе –  $873,5 \pm 354$  дин  $\times$  с  $\times$  см<sup>-5</sup>,  $p < 0,001$ , что свидетельствует о нарушениях материнской гемодинамики уже в I триместре беременности, неблагоприятных как для матери, так и для плода.

**Выводы.** Суточное мониторирование параметров гемодинамики у беременных позволяет верифицировать начальные отклонения в величине АД и объемных показателей кровообращения, уточнить степень их повышения уже на ранних сроках гестации, что дает возможность выделить группу женщин в I триместре, угрожаемых по развитию осложнений во II и III триместре.

## 2 ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ С УРОВНЕМ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ

Баздырев Е.Д., Байракова Ю.В., Барабаш О.Л.

*Научно исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово*

**Цель:** выявить зависимость диастолического артериального давления (ДАД) от показателей, характеризующих респираторную функцию легких у пациентов с хроническим гломерулонефритом (ХГН).

**Материалы и методы.** Обследовано 64 пациента с ХГН, из которых 34 (53,1%) – мужчины и 30 (46,9%) – женщины, средний возраст пациентов составил  $35,6 \pm 7,0$  лет. Всем пациентам выполнялось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) автоматической амбулаторной системой мониторинга МнСДП-1 (Россия) с последующей оценкой среднесуточных показателей ДАД. Исследование респираторной системы состояло из проведения спирометрии, бодиплетизмографии и определение диффузионной способности легких, все исследования были проведены на диагностическом комплексе Vitalograph 6800 (Medical Graphics Corporation, США).

**Результаты.** По данным СМАД были получены следующие среднесуточные показатели ДАД: среднесуточный уровень ДАД (ДАДс)  $78,3 \pm 7,0$  мм рт. ст., среднее дневное значение ДАД (ДАДд)  $80,4 \pm 6,4$  мм рт. ст., а среднее ночное ДАД (ДАДн) составило  $71,5 \pm 7,2$  мм рт. ст. Далее для оценки взаимосвязи влияния среднесуточных значений ДАД на функцию легких был выполнен корреляционный анализ между всеми показателями, характеризующими респираторную функцию легких, с одной стороны, и различными профилями ДАД, с другой. В ходе проведенного анализа было выявлено, что значимые корреляционные взаимосвязи были получены исключительно с некоторыми показателями бодиплетизмографии. Выявлены отрицательные связи между уровнем остаточного объема (RV) и общей емкостью легких (TLC), с одной стороны, и различными профилями ДАД, с другой: ДАДд и TLC ( $r -0,444$ ,  $p = 0,033$ ), ДАДд и RV ( $r -0,452$ ,  $p = 0,033$ ), ДАДн и TLC ( $r -0,431$ ,  $p = 0,039$ ), ДАДс и RV ( $r -0,478$ ,  $p = 0,020$ ), что свидетельствует о связи в первую очередь уровня ДАД и двух легочных объемов (RV, TLC).

**Выводы.** Таким образом, вероятно, что одним из механизмов поражения респираторной функции легких у пациентов с ХГН является редукция ряда легочных объемов (TLC, RV), обусловленная повышением уровня ДАД.

### **3 КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ КОМБИНИРОВАННОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ: ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

**Вершинина А.М., Молотилова С.А., Гапон Л.И., Бусарова Е.С.,  
Попова С.Н., Плюснин А.В.**

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,  
Тюмень*

**Цель:** оценить гипотензивный и кардиопротективный эффект комбинированной гипотензивной терапии: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) фозиноприл и диуретик гидрохлортиазид (ГХТЗ) у больных артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с ожирением по данным проспективного наблюдения.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено у 60 пациентов с мягкой и умеренной артериальной гипертензией (46 женщин) сопоставимого возраста (средний возраст  $50,27 \pm 0,66$  лет), имеющих абдоминальный тип ожирения. Показатели оценивались в условиях «чистого фона» и через 12 месяцев лечения фозиноприлом в дозе 10-20 мг/сут в комбинации с гидрохлортиазидом (ГХТЗ) 12,5 мг/сут. Критерии включения и исключения соответствовали протоколу исследования ФАГОТ. Всем пациентам проводилось измерение офисного АД, СМАД. Изучение центральной гемодинамики проводилось на эхокардиографе ALOKA Echo-CAMERA SSD-650.

**Результаты.** Завершили исследование в указанной группе 51 пациент (85%). Фозиноприл в сочетании с ГХТЗ приводил к достоверному снижению офисного САД со  $155,08 \pm 1,62$  до  $127,83 \pm 1,20$  мм рт. ст. и ДАД с  $98,25 \pm 1,13$  до  $80,25 \pm 0,85$  мм рт. ст. вплоть до 6-го месяца терапии ( $p < 0,01$ ). При сравнении исходных и контрольных значений офисного АД был получен достоверный гипотензивный эффект ( $p < 0,001$ ). По данным СМАД, фозиноприл в сочетании с ГХТЗ достоверно снижал среднесуточное САД со  $145,34 \pm 1,38$  до  $128,92 \pm 1,88$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) и среднесуточное ДАД с  $86,09 \pm 1,13$  до  $76,58 \pm 1,17$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), достигая целевого уровня АД, а также среднедневное и средненочное САД и ДАД, среднее и пульсовое АД, показатели «нагрузки давлением» за сутки, день и ночь ( $p < 0,001$ ). В исследуемой группе больных после терапии фозиноприлом + ГХТЗ, отмечено достоверное уменьшение ММЛЖ и ИММЛЖ ( $p = 0,009$ ), КСР ( $p < 0,001$ ) и КДР ЛЖ ( $p = 0,049$ ); уменьшилось количество больных с концентрической и эксцентрической гипертрофией ЛЖ.

**Заключение.** Комбинированная терапия ИАПФ фозиноприлом в сочетании с диуретиком гидрохлортиазидом у больных артериальной гипертензией в сочетании с ожирением оказывает устойчивое гипотензивное и отчетливое кардиопротективное воздействие. Наличие кардиопротективного эффекта данной терапии определяет необходимость ее применения на ранних стадиях заболевания с целью предупреждения процессов ремоделирования миокарда у больных артериальной гипертензией в сочетании с ожирением.

## 4 ИЗМЕНЕНИЯ БИОМЕХАНИКИ АРТЕРИЙ ПРИ ВАЗОДИЛАТАЦИОННЫХ ПРОБАХ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Гаранин А.А., Рябов А.Е.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучить возрастно-половые особенности эндотелийзависимой (ЭЗВД) и эндотелийнезависимой (ЭНВД) вазодилатации артерий большого круга кровообращения у практически здоровых лиц по данным компьютерной сфигмографии и реографии.

**Материалы и методы.** Обследовано 120 практически здоровых человек без клинических признаков сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. Проведено распределение по четырем группам (по 30 человек): группа 1а – женщины со средним возрастом 20 лет, группа 1б – женщины со средним возрастом 50 лет, группы 2а и 2б – мужчины с аналогичным делением по возрасту. Всем обследованным регистрировали сфигмограмму локтевой артерии и реограмму верхней конечности в покое и после проведения манжеточной пробы (ЭЗВД) и пробы с нитроглицерином (ЭНВД). Показатели биомеханики артерий изучали в процессе компьютерной обработки. Статистический анализ проводился с использованием критерия Вилкоксона, при помощи программы Statistica 6.0. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** По данным компьютерной сфигмографии при исследовании ЭНВД выявлено снижение с возрастом средней скорости сосудистой стенки в систолическую фазу эластического компонента оттока (ЭКО) у мужчин на 25,4%, у женщин на 35,5%, а в фазу формирования дикротической волны – на 44,6% и на 26,2% соответственно. Аналогичные изменения обнаружены при оценке экстремальной скорости, среднего и экстремального ускорения (силы) артериальной стенки. При исследовании ЭЗВД обнаружено снижение с возрастом средней скорости в фазу ЭКО у женщин на 43,3%.

**Выводы.** По данным компьютерной сфигмографии и реографии, с возрастом происходит усиление вазодилатации артерий, не связанной напрямую с функцией эндотелия (ЭНВД). Однако при оценке ЭЗВД прирост дилатационной готовности артерий в старших возрастных группах был, во-первых, значительно скромнее и, во-вторых, более явным у женщин. По нашему мнению, это обусловлено возрастными и половыми

различиями в тоне симпато-адреналовой системы и вазотропными эффектами женских половых гормонов. С возрастом симпато-адреналовая активность, важная для поддержания базального сосудистого тонуса, снижается. В то же время, видимо, уменьшается вазодилатационная способность эндотелия, причем более значимо у мужчин. Выявление подобных закономерностей важно для понимания возрастных и половых особенностей развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит дисфункция эндотелия.

## **5** ВЛИЯНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ НА СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННОГО

**Гришаева Е.Е., Бартош Л.Ф., Тузов С.Л., О니кова Н.А.**

*Пензенский институт усовершенствования врачей, Пенза*

**Цель:** изучение влияния колебаний артериального давления (АД) у беременных с артериальной гипертензией (АГ) на развитие гипотрофии новорожденного.

**Материалы и методы.** Обследованы 53 беременные ( $27,9 \pm 6,7$  лет) с нормальным и повышенным уровнем АД. Суточное мониторирование АД проводили монитором МнСДП-2 («Петр Телегин», Россия). Для оценки состояния новорожденного рассчитывали весо-ростовой показатель (ВРП) как отношение веса (г) к росту (см). 53% составили матери детей с нормальным ВРП, 47% – детей с гипотрофией (ВРП  $49,9 \pm 9,8$  г/см).

**Результаты.** Преобладание систолического АД (САД) над среднедневными его значениями с учетом допустимых колебаний наблюдалось у беременных с АГ на  $25,6$  (0; 40) мм рт. ст. У матерей здоровых младенцев уровень САД за день (САД(Д)) превысил нормальные значения на  $7,5$  (0; 27,5) мм рт. ст. ( $p = 0,04$ ). У беременных с АГ отмечено превышение пограничных значений диастолического АД (ДАД) в дневные часы (ДАД(Д)) на  $27,4$  (0; 35) мм рт. ст., при этом максимальное колебание ДАД(Д) у здоровых беременных составило  $8,7$  (0; 27,5) мм рт. ст. ( $p = 0,037$ ). При анализе клинических случаев женщин с АГ выявлен выраженный единичный перепад САД(Д) на  $95$  мм рт. ст. и ДАД(Д) на  $75$  мм рт. ст. В ночное время суток у беременных с АГ уровень пиков САД(Н) составил  $26$  (0; 40) мм рт. ст., а снижение САД(Н) было дважды: на  $36$  и  $28$  мм рт. ст., в группе контроля единичный случай – на  $20$  мм рт. ст. В ночные часы определялись бо-

лее выраженные отличия по амплитуде снижений ДАД, чем по амплитуде подъемов. Спад ДАД(Н) у беременных с АГ отмечался в трех клинических случаях: на 22, 19 и 9 мм рт. ст. Резкие высокоамплитудные колебания АД в ночное время суток от максимального до минимального значения определялись у беременных с АГ: один эпизод колебания САД(Н) на 30 мм рт. ст. и два эпизода резкого снижения ДАД(Н) на 15 и 10 мм рт. ст. Уровень пиков САД в дневное и ночное время у беременных с АГ достоверно превосходил амплитуду колебаний САД матерей здоровых младенцев. Выраженные резкие эпизоды снижения ДАД в ночные часы наблюдались только у женщин с АГ. Высокоамплитудные кратковременные колебания АД в дневные и ночные часы отмечались только у беременных, родивших детей с гипотрофией.

**Вывод.** Степень выраженности чрезмерных колебаний АД может оказывать существенное негативное влияние на плод, приводя к развитию гипотрофии новорожденного.

## **6** СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛАЕНСА ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Давыдов Е.Л., Харьков Е.И.**

*Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*

**Цель:** изучить приверженность к лечению (комплаенс) больных артериальной гипертензией (АГ) пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 292 больных АГ II-III степени (по рекомендациям ВНОК, 2008; ESH/ESC, 2007), 190 лиц пожилого и 102 пациента старческого возраста соответственно. Средний возраст составил 68,7 года. Средний стаж болезни составил 14,7 года. Все пациенты заполняли опросник с оценкой комплаентности по методике Мориски–Грина.

**Результаты.** Только 39,2% больных постоянно соблюдают предписанную терапию, в основном это пациенты пожилого возраста – 69,2%, 40,1% больных – когда-либо самостоятельно изменяли предписанную дозу антигипертензивных ЛС полностью или частично, 36,7% пациентов – периодически прекращали прием ЛС, а 24,3% – полностью отказывались

от приема. Пациенты пожилого возраста среди причин отказа от терапии АГ чаще называли отсутствие эффекта и побочное действие ЛС (55,1%), а больные старческого возраста чаще называли социально-финансовые причины, такие как: отсутствие ЛС в аптеках (73,7%), исключение ЛС из «разрешительных» списков (39,4%), отказ от набора социальных услуг (НСУ) – (14,0%). Среди причин полного или частичного отказа от приема антигипертензивной терапии (АГТ) также называли назначение большого количества ЛС. По данным проведенного нами фармакоэпидемиологического анализа амбулаторных карт пациентов, включенных в исследование, количество АГТ составляло 4,3 у пациентов пожилого возраста, 4,9 – старческого, общее количество назначенных ЛС всеми врачами составляло 6,9 и 7,7 соответственно. Наименее комплаентными оказались лица старческого возраста, имеющие право на федеральные льготы. Это можно объяснить тем, что пациенты данной категории испытывают периодические перебои в получении ЛС, они вынуждены принимать ЛС не очень высокого качества, им часто в аптеках дают различные торговые наименования одного ЛС. Их комплаентность оказалась ниже на 17,3% по сравнению с пациентами данной возрастной группы, не имеющими федеральных льгот, и на 33,7% – по сравнению с пациентами пожилого возраста, не имеющими федеральных льгот.

**Выводы.** У пациентов АГ пожилого и старческого возраста отмечается низкая комплаентность, которая увеличивается с возрастом больных. Включение пациентов в список получателей НСУ (ДЛО) не улучшает эти показатели, а, наоборот, значительно уменьшает следование врачебным рекомендациям. Целесообразна разработка рекомендаций на основе комплаентности пациентов различных групп по организации их лекарственного обеспечения.

## 7 ОСОБЕННОСТИ ОБРАЩАЕМОСТИ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Давыдов Е.Л., Харьков Е.И.

*Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*

**Цель:** оценить качество работы «Скорой медицинской помощи» («СП») больным геронтам с артериальной гипертонией (АГ) по специально разработанной анкете.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 292 больных АГ II-III степени (по рекомендациям ВНОК, 2008; ESH/ESC, 2007) – 190 лиц пожилого и 102 пациента старческого возраста. Средний возраст – 68,7 года. Средний стаж болезни – 14,7 года. Все пациенты заполняли оригинальный опросник, результаты исследований вносились в индивидуальные протоколы.

**Результаты.** Вызывают бригаду «СП» при высоком АД 39,1% опрошенных, среднее АД, при котором вызывают бригаду «СП» –  $178,9 \pm 4,8/99,7 \pm 2,4$  мм рт. ст. Среди жалоб, при которых больные АГ пользовались услугами «СП»: головные боли – 92,4%, головокружение – 72,7%, снижение остроты зрения – 66,8%, мелькание мушек перед глазами – 74,1%, плохой сон – 22,9%, раздражительность – 18,7%, потливость – 12,8, покраснение лица – 37,4%, дрожание рук – 9,8%, отеки рук и лица – 10,4%, боль за грудиной – 88,4%, боль в грудной клетке – 80,2%, перебои в области сердца – 64,9%, одышка при спокойной или быстрой ходьбе – 23,2%, нарушения походки, координации и равновесия – 11,3%. Причинами, по которым пациенты не вызывают бригаду «СП» (указывались несколько вариантов), являлись: низкая квалификация персонала – 31,2%; долгое ожидание вызова – 43,6%; отсутствие адекватной медицинской помощи – 35,4%; нетактичность и грубость медицинского персонала – 12,0%; затруднились ответить – 9,6%. Врач во время осмотра измерял АД у 98,2%, однако измерение АД в положении стоя было произведено лишь у 2,8%. 49,7% посчитали – врач во время вызова был внимательным и тактичным; 26,3% – врач уделял мало внимания пациенту; 14,8% – врач был нетактичен, откровенно груб. 36,9% удовлетворены полностью качеством полученной медицинской помощи, 44,7% – не совсем удовлетворены; 14,3% – не удовлетворены. В среднем пациенты госпитализировались за год  $1,3 \pm 0,3$  раза, что обусловлено рядом нормативных актов,

ограничивающих частоту госпитализаций. 9,2% пациентов были доставлены в стационар «СП»; сразу после обращения госпитализированы 17,2%; в течение 24 ч – 18,7%; через 1-3 дня – 22,4%; через 4-7 дней – 23,5%; через 8-15 дней – 8,7%; через 16-30 дней – 1,3%.

**Выводы.** Анкетирование больных АГ пожилого и старческого возраста является эффективным и простым методом получения ценной информации о качестве деятельности медицинских работников и «слабых местах» их работы.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ МОНО- И КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Долженкова Ю.Н., Тучкова О.В., Иванов К.М., Полняков С.В.

Медицинская академия, ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД», Оренбург

**Цель:** оценить эффективность назначения моно- и комбинированной антигипертензивной терапии у больных с различным стажем артериальной гипертензии (АГ).

**Материалы и методы.** Обследовано 59 больных, средний возраст  $47,4 \pm 5,6$  лет. Все больные с учетом стажа АГ были разделены на 3 группы, сопоставимые по возрасту и полу: I группу составили 30 больных с АГ от 0 до 3 лет; II – 17 человек, стаж АГ 3-5 лет, и III – 12 человек с АГ более 5 лет. Через 6 месяцев лечения в каждой группе эффективность комбинированной и монотерапии оценивалась по достижению целевого артериального давления и изменению показателей центральной и внутрисердечной гемодинамики по данным Эхо-КС («Phillips En Visor»). Статистическая обработка проводилась непараметрическими методами.

**Результаты.** На фоне проводимой терапии у всех больных, независимо от стажа АГ, было достигнуто целевое АД. В I группе на фоне моно- и комбинированной терапии статистически значимых изменений толщины стенок левого желудочка не выявлено. Во II группе на фоне монотерапии у 10 больных произошло статистически значимое увеличение толщины миокарда задней стенки левого желудочка (ТЗС ЛЖ) в диастолу с  $11,3 \pm 0,25$  до  $12,3 \pm 0,27$  см ( $p < 0,05$ ) и межжелудочковой перегородки (МЖП) с  $11,1 \pm 0,35$  до  $11,8 \pm 0,27$  см ( $p < 0,05$ ); при лечении комбинированными препаратами у 6 больных уменьшились ТЗС ЛЖ с  $11,7 \pm 0,3$  до

11,3 ± 0,31 см и МЖП с 11,2 ± 0,31 до 11,0 ± 0,41 см ( $p < 0,05$ ). В III группе на фоне монотерапии у 7 больных ТЗС ЛЖ увеличилась с 11,3 ± 0,33 до 12,0 ± 0,32 см ( $p < 0,05$ ) и МЖП с 11,0 ± 0,37 до 12,0 ± 0,18 см ( $p < 0,05$ ); при комбинированном лечении у 5 больных ТЗС ЛЖ и МЖП увеличились с 11,1 ± 0,3 до 12,0 ± 0,1 см и с 11,3 ± 0,2 до 12,1 ± 0,1 см соответственно ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** У всех больных, независимо от стажа АГ и тактики лечения, было достигнуто целевое АД. С увеличением стажа АГ процессы ремоделирования миокарда продолжают независимо от выбора терапии.

## 9 ВОЗМОЖНОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ГЕМОДИНАМИКИ

Дорогова И.В., Шкадов С.А.

*Пензенский институт усовершенствования врачей, Пензенская городская клиническая больница № 4, Пенза*

**Цель:** оценка возможности проведения суточного мониторирования параметров гемодинамики у беременных с помощью аппарата длительного контроля артериального давления (АД), основанного на осциллометрическом методе измерения АД.

**Материалы и методы.** Обследованы 303 беременных. Возраст пациенток был в пределах от 17 до 45 лет, сроки беременности от 4 до 41 недели, из них 78 женщин было с хронической гипертензией, 71 женщина – с гестационной артериальной гипертензией и 154 пациентки с нормальным уровнем АД. Для оценки параметров гемодинамики использовался монитор суточного измерения АД МнСДП-2, ВРLab (Россия). Используя синхронно записанные данные суточного мониторирования АД и сфигмограммы, вычислялись следующие показатели: ударный объем сердца (УОС), минутный объем сердца (МОС), ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС) по известным формулам Бремзера–Ранке в модификации Н.Н. Савицкого, Грольмана, Пуазейля. Коэффициент корреляции между показателем ударного объема, полученным путем эхокардиографии и рассчитанным нашим способом, был 0,8 в В-режиме и 0,7 в Д-режиме,  $p < 0,005$ .

**Результаты.** Параметры гемодинамики у беременных, полученные путем однократного измерения, отличались от данных, полученных при

суточном мониторинге. Разовые измерения параметров гемодинамики достоверно превышают показатели АД (систолическое АД, диастолическое АД, среднее АД) и занижают значения УОС, УИ, МОС, СИ по сравнению со среднесуточной их оценкой. Было выявлено, что у женщин с АГ к III триместру увеличивается доля неблагоприятных для течения беременности гипер- и гипокинетических типов кровообращения с 18% до 29% и с 18% до 21% соответственно. Данные изменения показателей кровообращения увеличивают риск сосудистых осложнений для матери и плода.

**Выводы.** Мониторирование артериального давления аппаратом, основанным на осциллометрическом методе с возможностью записи сфигмограмм, позволяет рассчитать параметры гемодинамики в режиме суточного мониторинга, что дает возможность определять типы гемодинамики с учетом среднесуточных показателей кровообращения.

## 10

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНАЦИИ АМЛОДИПИНА И ВАЛСАРТАНА В ТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

**Закирова А.Н., Николаева И.Е., Фахретдинова Е.Р.,  
Мухамедрахимова А.Р., Кильмаматова В.В., Прудько Е.Л.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Республиканский кардиологический диспансер, Уфа*

**Цель:** оценить эффективность и безопасность терапии больных гипертонической болезнью (ГБ) комбинацией амлодипина и валсартана.

**Материалы и методы.** В исследовании принимало участие 20 пациентов. Все пациенты с гипертонической болезнью 2 стадии 2-3 степени. Среди них 9 мужчин и 11 женщин, средний возраст  $46 \pm 9,6$  года. Диагноз гипертонической болезни был верифицирован на основании объективного осмотра, данных ЭКГ, СМАД, ЭХОКГ, УЗДС, лабораторных данных (уровень креатинина, микроальбуминурия, скорость клубочковой фильтрации), осмотра невролога. В исследование не были включены пациенты с нарушением функции почек, печени, с ишемической болезнью и сахарным диабетом. Среди пациентов со 2 степенью ГБ было 8 человек и 12 с ГБ 3 степени, причем госпитализированы в Республиканский кардиологический диспансер они были в связи с рефрактерностью к лечению.

Всем больным была назначена фиксированная комбинация препаратов амлодипина 5 мг и валсартана в дозе 80 мг. Эффективность лечения оценивалась по уровню снижения АД и изменению самочувствия. Больным (9 человек), у которых АД не достигло целевого уровня (140/90 мм рт. ст.), дозу препаратов увеличивали. У 7 пациентов использовалась фиксированная комбинация амлодипин 5 мг и валсартан 160 мг, а у 2 больных – амлодипин 10 мг и валсартан 160 мг. Кроме того, пациентам с гиперлипидемией были назначены статины (симвостатин, аторвастатин). После достижения целевого уровня АД всем к лечению добавлялся аспирин 0,125 мг. При необходимости назначались мочегонные (гипотиазид, индапамид).

**Результаты.** На фоне комбинированной терапии амлодипином и валсартаном на ЭКГ в динамике существенных изменений не отмечалось, уровень калия, креатинина, показатели липидного и углеводного обмена существенно не менялись. При этом показатели липидного обмена имели тенденцию к улучшению.

**Выводы.** Таким образом, комбинированная терапия амлодипином и валсартаном эффективно и безопасно снижает давление до целевого уровня, при этом не оказывает существенного влияния на липидный и углеводный обмен (колебания показателей липидного и углеводного обмена статистически не достоверны), хорошо комбинируется с другими препаратами.

## 11

**ВЛИЯНИЕ ЛОДОЗА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Закирова А.Н., Филиппова О.А., Рысаева С.Г., Рысаева Д.Ф.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель:** оценить антигипертензивную эффективность, безопасность комбинированного препарата Лодоз (фиксированная комбинация бисопролола с гидрохлортиазидом в дозе 2,5/6,25 мг, 5/6,25 мг, 10/6,25 мг) и влияние на качество жизни у больных артериальной гипертонией I и II степени.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 25 больных с артериальной гипертонией (АГ) I-II степени. Возраст пациентов в среднем был  $52,52 \pm 7,39$  года. Длительность заболевания составила в среднем  $5,88 \pm 4,4$  года. Показатели исходного уровня АД составили: систолическое АД (САД)  $158,16 \pm 5,66$  мм рт. ст, диастолическое АД (ДАД)  $98,0 \pm 2,53$  мм рт. ст, ЧСС  $74,16 \pm 3,83$  в мин. Всем пациентам назначался комбинированный

препарат Лодоз (фиксированная комбинация бисопролола с гидрохлортиазидом в дозе 2,5/6,25 мг, 5/6,25 мг, 10/6,25 мг) однократно утром. Динамическое наблюдение осуществлялось в течение 8 недель. Анализировались гемодинамические показатели систолического АД, диастолического АД, ЧСС. Для оценки качества жизни использовали русифицированную версию опросника SF 36, гетеборгский опросник.

**Результаты.** В ходе динамического наблюдения через 8 недель при контрольном измерении показатели АД составили: САД  $130,88 \pm 4,38$  мм рт. ст., ДАД  $82,08 \pm 3,27$  мм рт. ст., ЧСС  $62,48 \pm 2,28$  в мин. Наблюдалось снижение уровня систолического АД на 17,25% и диастолического АД на 16,24%, ЧСС на 15,75% по отношению к исходным значениям. Целевые значения АД при терапии препаратом Лодоз были достигнуты у 96% больных. При повторной оценке показателей качества жизни через 8 недель терапии Лодозом выявлено улучшение по шкалам физической функции и боли, общего здоровья, жизнеспособности и эмоциональной роли.

**Выводы.** Фиксированная комбинация бисопролола с гидрохлортиазидом позволяет достигнуть целевого уровня АД у 96% больных. Лодоз при однократном приеме обеспечивает продолжительное антигипертензивное действие, не приводя к ухудшению ни одной из субсфер качества жизни.

12

## ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛИЗИНОПРИЛОМ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И НАЛИЧИЕМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Казаковцева М.В., Тарловская Е.И.

Кировская государственная медицинская академия, Киров

**Цель:** изучение динамики вариабельности ритма сердца (ВРС) у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) в процессе лечения ингибитором ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) лизиноприлом в зависимости от наличия ремоделирования левого желудочка.

**Материалы и методы.** В течение 16 недель под наблюдением находились 28 мужчин и 32 женщины ( $n = 60$ ) в возрасте от 25 до 63 лет. Критериями исключения являлись: симптоматическая АГ, наличие несинусового ритма, беременность и лактация, выраженное нарушение функции почек (креатинин  $> 220$  мкмоль/л, калий  $> 5,0$  ммоль/л, мочевиная кис-

лота > 550 ммоль/л) или печени (превышение уровня трансаминаз более чем в 3 раза); наличие сопутствующих заболеваний, требующих назначения  $\beta$ -блокаторов или антагонистов кальция. Исключались пациенты, у которых была выявлена непереносимость ИАПФ и ранее получавшие гипотензивную терапию. Пациенты рандомизированы на две группы: I контрольная (n = 27) получали плацебо  $\pm$  гипотиазид (при не достигнутом целевом уровне АД 130/80 мм рт. ст.), II группа вмешательства (n = 25) получали лизиноприл (Лизорил, фирма «Ирса») 5 мг, 10 мг, 20 мг  $\pm$  гипотиазид (при не достигнутом целевом уровне АД 130/80 мм рт. ст.).

**Результаты.** У пациентов с АГ, не имеющих признаков ГЛЖ, достоверных различий динамики ВСР на фоне гипотензивной терапии не установлено ( $p > 0,05$ ). Мы провели сравнительный анализ показателей ВСР только пациентов с ГЛЖ, достигших эффективного контроля АД. Установлено, что на фоне эффективной гипотензивной терапии у пациентов с наличием ремоделирования левого желудочка значительно снизился показатель среднесуточной ЧСС (R-R 785,9  $\pm$  88,3-827,6  $\pm$  83,3,  $p < 0,05$ ). Кроме того, на фоне эффективной терапии через 16 нед. изменился показатель ВСР SDNN, отражающий симпатическое влияние на сердечный ритм (135,3  $\pm$  33,9-152,9  $\pm$  31,2,  $p = 0,020$ ).

**Выводы.** Таким образом, у больных АГ с гипертрофией левого желудочка вариабельность ритма сердца нарушена в большей степени, чем у пациентов без гипертрофии. Эффективная гипотензивная терапия способствует улучшению вариабельности ритма сердца, снижению ЧСС у пациентов с АГ, осложненной гипертрофией левого желудочка.

## 13

**ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ НА ОСНОВЕ БИФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

**Калакутский Л.И., Федотов А.А., Лебедева Е.П.**

*Самарский государственный аэрокосмический университет, Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Анализ вариабельности параметров сердечного ритма широко используется как неинвазивный инструмент оценки состояния автономной регуляции в физиологических исследованиях и медицинской диагностике.

Для определения вариабельности используется регистрация и обработка биосигналов, несущих информацию о ритме сердечных сокращений. Наиболее часто для получения показателей сердечного ритма используется регистрация ЭКГ и анализ длительностей R-R интервалов. При регистрации периферических пульсовых волн с помощью датчиков пульсации крови анализируются длительности временных интервалов между двумя соседними систолическими максимумами пульсовых волн.

Целью работы является оптимизация оценки состояния сосудистой системы путем анализа различий в показателях вариабельности сердечного ритма (RR-интервалов) (ВСР) и показателях вариабельности периферического пульсового ритма (ППР) для оценки состояния сосудистой системы.

Регистрация биосигналов проводилась с помощью пульсоксиметра «ЭЛОКС-01» и монитора пациента «КОРОС-300» с последующей обработкой данных на компьютере.

Исследование возрастного тренда показало различие в спектральных характеристиках ВПР и ВСР в различных возрастных группах обследуемых. Показатель вариабельности LF/HF для межпульсовых интервалов достоверно меньше, чем для R-R интервалов, при этом спектральная мощность в диапазоне высоких частот для ВПР достоверно больше, чем мощность у ВСР, а мощность в диапазоне низких частот меньше у ВПР по сравнению с ВСР. Предложено для оценки состояния сосудистой системы использовать показатель спектральной мощности «сосудистой» составляющей ВПР, получаемый как мера относительного различия между показателями ВПР и ВСР.

Предложенный диагностический показатель состояния сосудистой системы достоверно уменьшается с возрастом. Коэффициент корреляции предлагаемого диагностического показателя и индекса жесткости, определяемого по независимой методике с помощью контурного анализа сигнала объемной пульсовой волны, составил 0,92;  $p < 0,05$ . Преимуществом предложенного показателя является его более высокая чувствительность, что позволяет снизить ошибки оценки состояния. Предлагаемый метод позволяет реализовать режим скрининг-диагностики, так как обладает быстродействием и простотой использования.

**Карамова И.М., Закирова А.Н., Фаткуллина З.С., Фахретдинова Е.Р.,  
Туктарова Ф.С., Нигматуллина Р.Х.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Республиканский  
кардиологический диспансер, Уфа*

**Цель:** оценить эффективность и безопасность комбинированной терапии амлодипином и атенололом больных гипертонической болезнью 1-2 степени. В исследовании принимало участие 26 пациентов. Все пациенты с гипертонической болезнью 2 стадии 1-2 степени. Среди них 6 мужчин и 20 женщин, средний возраст  $42 \pm 5$  лет. В исследование не включены пациенты с нарушением функции почек, печени, страдающие ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом.

**Материалы и методы.** Всем больным был назначен Теночек в дозе 1 табл. в день (в состав 1 таблетки входит амлодипин 5 мг и атенолол 50 мг). Пациентам с гиперлипидемией были назначены статины (симвастатин, аторвастатин). После достижения целевого уровня АД всем к лечению добавлялся аспирин 0,125 мг. При необходимости назначались мочегонные (гипотиазид). Все пациенты были осмотрены вначале и через 15, 30 и 60 дней после начала лечения. Увеличена доза препарата до 2 табл. у 5 пациентов (не достигнут целевой уровень АД), требовалось уменьшить дозу до 1/2 табл. у 3 больных (урегание ЧСС ниже 50 в мин.). Все пациенты отмечали улучшение самочувствия после начала лечения Теночекком. Побочных эффектов, требующих отмены препарата, не выявлено.

**Результаты.** На ЭКГ в динамике существенных изменений не отмечалось. При этом отличные результаты (снижение уровня АД до 135/85 мм рт. ст. и ниже) были получены у 20 пациентов (80%), хорошие результаты (снижение уровня АД менее чем на 20% от исходного) у 5 человек (17%), удовлетворительный результат (снижение уровня АД менее чем на 10%) – 1 больной (3%), неудовлетворительных результатов получено не было. На фоне комбинированной терапии амлодипином и атенололом показатели липидного и углеводного обмена существенно не менялись.

**Выводы.** Комбинированная терапия амлодипином и атенололом эффективно и безопасно снижает давление до целевого уровня уже в дозе 1 г в сутки, при этом не оказывает существенного влияния на липидный и угле-

водный обмен (колебания показателей липидного и углеводного обмена статистически не достоверны), хорошо комбинируется с другими препаратами. Препарат может быть использован в лечении больших гипертонической болезнью 2 стадии, 1-2 степени на амбулаторном этапе лечения.

15

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СОТРУДНИКОВ ГУВД ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ УСТРАНЕНИИ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

Кошелева О.В., Гусев О.В., Николаев А.Е., Ильченко М.Ю.

*Медико-санитарная часть ГУВД по Самарской области, Самара*

**Цель:** изучение и устранение модифицируемых факторов риска у сотрудников ГУВД по С/о, с целью коррекции лечения и течения артериальной гипертензии.

**Материалы и методы.** Обследованы 58 пациентов в возрасте 29-39 лет. Больные, после опросника, рандомизированы на две группы: с высокой приверженностью к терапии и низкой. В план обследования входили: измерение окружности талии, ИМТ, уровня АД, определение уровня холестерина, ЭКГ, ЭхоКГ. В группу с высокой приверженностью к лечению отобраны 37 чел. Из них больных с АГ 1 степени – 26 чел. (СД  $145 \pm 5$  мм рт. ст., ДД  $93 \pm 2$  мм рт. ст.), на монотерапии (периндоприл 10 мг/сут.). С АГ 2 степени 11 чел. (СД  $164 \pm 4$  мм рт. ст., ДД  $105 \pm 4$  мм рт. ст.), на комбинированной терапии (Лозартан 50 мг/сут., амлодипин 5 мг/сут.). Все курящие (20-25 сигарет в день), имеют избыточную массу тела (ИМТ  $32 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>), гиперхолестеринемию (ОХ  $6,2 \pm 0,4$  мм/л). В группе с низкой приверженностью 21 человек, с АГ 1 степени – 5 чел. (СД  $148 \pm 3$  мм рт. ст., ДД  $95 \pm 3$  мм рт. ст.), с АГ 2 степени 16 чел. (СД  $167 \pm 3$  мм рт. ст., ДД  $107 \pm 2$  мм рт. ст.), все на комбинированной терапии (лозартан 50 мг/сут., амлодипин 5 мг/сут., гипотиазид 25 мг/сут.), курящие, с избыточной массой тела (ИМТ  $32 \pm 0,3$  кг/м<sup>2</sup>), с гиперхолестеринемией (ОХ  $7,1 \pm 0,6$  мм/л). Обеим группам даны рекомендации по коррекции образа жизни. Конечные точки исследования: достижение целевого уровня АД и объем гипотензивной терапии.

**Результаты.** В первой группе отмечалось уменьшение массы тела у 23 человек из 37 (ИМТ  $30 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>), снизился уровень ОХ на 0,8 мм/л, среднее значение СД у больных с АГ 1 степени снизилось на  $12 \pm 3$  мм рт. ст.

и ДД на  $5 \pm 2$  мм рт. ст. по сравнению с исходным, что позволило уменьшить дозу гипотензивных препаратов (периндоприл 5 мг/сут.), а у 2 человек вообще отменить терапию. У больных с АГ 2 степени снижение СД на  $13 \pm 4$  мм рт. ст. и ДД на  $5 \pm 2$  мм рт. ст., 7 человек из 11 перешли на монотерапию (Лозартан 50 мг/сут.), у 4 уменьшена доза комбинированных препаратов (Лозартан 25 мг/сут., амлодипин 2,5 мг/сут.). Во второй группе отмечалось у 8 человек из 21 увеличение массы тела (ИМТ  $33 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>), незначительное повышение АД в обеих подгруппах (СД на  $7 \pm 3$  мм рт. ст. и ДД на  $5 \pm 1$  мм рт. ст.), что требовало увеличения дозы комбинированной терапии и добавления препаратов из других групп (Лозартан 100 мг/сут, амлодипин 10 мг/сут, моксонидин 4 мг/сут.).

**Выводы.** Устранение модифицируемых факторов риска у пациентов молодого возраста с высокой приверженностью к лечению позволяет перевести 2-ю степень АГ в 1-ю, уменьшить дозу гипотензивной терапии и перейти на монотерапию несмотря на постоянные психоэмоциональные перегрузки, обусловленные спецификой профессии.

16

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОМ СТЕНОЗЕ КАРОТИДНОЙ БИФУРКАЦИИ

Крюков Н.Н., Германова О.А., Вачев А.Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучить особенности течения артериальной гипертензии (АГ) до и после операции каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ), выполненной при гемодинамически значимом стенозе каротидной бифуркации.

**Материалы и методы.** Проведено комплексное обследование и лечение 320 больных с АГ и гемодинамически значимым стенозом каротидной бифуркации. Среди них 243 (75,9%) мужчины и 77 (24,1%) женщин. Средний возраст  $59,6 \pm 8,2$  лет. Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД), ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов (УЗДГ БЦС) до и после операции, по показаниям дополнительные методы исследования для исключения возможных причин других вторичных артериальных гипертензий.

По данным клиники и СМАД анализировалось течение АГ до и после операции КЭАЭ.

**Результаты и выводы.** После операции КЭАЭ была отмечена явная динамика к позитивной трансформации АГ или нормализации АД у большинства больных, длительностью 1 год наблюдений. Так, пациенты в зависимости от степени АГ до и после операции распределились следующим образом: нормальное АД (0 и 99), АГ 1 степени (29 и 128), АГ 2 степени (89 и 41), АГ 3 степени (202 и 52 больных соответственно). Таким образом, после КЭАЭ у 257 (80,3%) больных АД снизилось, у 58 (18,1%) больных АД не изменилось, лишь у 5 (1,6%) пациентов была отмечена тенденция к его повышению. Мы считаем необходимым выделение цереброваскулярной артериальной гипертонии в отдельную самостоятельную форму вторичной артериальной гипертонии. Главным основанием для этого служит факт развития АГ при гемодинамически значимом стенозе каротидной бифуркации и ее обратное развитие после операции КЭАЭ. Учитывая высокую частоту сочетания АГ и гемодинамически значимого стеноза каротидной бифуркации, необходимо всем больным с АГ выполнять УЗИ БЦС для диагностики вторичной цереброваскулярной артериальной гипертонии.

17

## ЧАСТОТА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ, БРАХИЦЕФАЛЬНЫХ И ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

**Крюков Н.Н., Губарева И.В., Зверева С.Б., Сорокина Ю.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Дорожная клиническая больница на станции Самара ОАО «РЖД», Самара*

**Цель:** изучить частоту атеросклеротического поражения артерий различных бассейнов у пациентов с артериальной гипертонией (АГ).

**Материалы и методы.** В исследование вошли 82 пациента мужского пола в возрасте от 30 до 50 лет. У всех больных по клиническим показаниям была проведена коронарография (КАГ), ангиография почек, дуплексное сканирование брахицефального ствола (ДС БЦС). По результатам исследования выделены три группы. Первую составили 34 пациента, у которых не выявлено атеросклеротическое поражение артерий, вторую группу – 26 пациентов с атеросклеротическими изменениями

брахицефальных или почечных артерий, третью группу – 22 пациента с мультифокальным поражением сосудов.

**Результаты.** В первой группе больных преобладали пациенты с I и II степенью АГ, выявлялись аномалии сосудов (неровности, аномалии отхождения, С- и S-образные извитости): коронарных артерий – 35% случаев, брахицефальных – 75-80%, почечных – 20%. Анализируя факторы риска АГ в первой группе, необходимо отметить, что у исследуемых с АГ первой стадии в 80% случаев отмечалась дислипидемия, в 20% – микроальбуминурия. У пациентов с АГ второй стадии дислипидемия встречалась значительно реже – лишь в 15% случаев. Во второй группе аномалии коронарных артерий встречались в 30% случаев, стенотическое (от 55% до 75%) атеросклеротическое поражение БЦС в 80%, почечных артерий в 20% случаев, неровность контура артерий в 20% случаев. Выявлена прямая взаимосвязь степени АГ и выраженности стеноза. Дислипидемия как фактор риска также имела место у 80% больных. У пациентов третьей группы, имеющих мультифокальное атеросклеротическое поражение артерий, стенотическое (от 55% до 95%) поражение отмечалось в 100% случаев, аномалии отхождения, извитости не выявлены, неровность контура – в 35% случаев. Дислипидемия была характерна лишь для 30% исследуемых.

**Выводы.** Частота встречаемости поражения атеросклерозом коронарных артерий у пациентов с АГ – 27%, артерий БЦС – 59%, артерий почек – 1%. Артериальная гипертензия является фактором риска прогрессирования частоты поражения атеросклерозом артерий различных бассейнов. Ранняя коррекция дислипидемии у пациентов АГ I стадии, вероятно, имеет профилактическое значение.

18

## К ВОПРОСУ О ЛИПИДНЫХ НАРУШЕНИЯХ У РАБОТНИКОВ СТРЕССОВОЙ ПРОФЕССИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

**Крюков Н.Н., Габерман О.Е.**

*Самарский государственный медицинский университет, Дорожная клиническая больница на станции Самара ОАО «РЖД», Самара*

**Цель:** определить частоту встречаемости нарушений липидного обмена у работников железнодорожного транспорта с артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы.** Обследовано 197 работников железнодорожного транспорта с артериальной гипертонией. В I группу вошли 103 пациента – работники локомотивных бригад (машинисты и помощники машинистов). Во II группу включены 94 пациента – прочие работники железнодорожного транспорта. Средний возраст составил  $47,85 \pm 0,84$  лет в I группе,  $47,32 \pm 1,13$  – во II группе. У исследуемых пациентов в I группе АГ 1 степени имели 26 пациентов (25%), АГ 2 степени – 72 (70%), АГ 3 степени – 5 (5%). Во II группе АГ 1 степени наблюдалась у 46 (49%) исследуемых, АГ 2 степени – у 44 (41%) пациентов, АГ 3 степени – у 4 (4%). Обследование включало измерение артериального давления, определение индекса массы тела по формуле Кетле ( $\text{ИМТ} = \text{вес (кг)}/\text{рост}^2 (\text{м}^2)$ ), уровня общего холестерина (ОХ), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов (ТГ) фотометрическим методом.

**Результаты.** Среди обследованных пациентов в 44% случаев ( $n = 45$ ) отмечено повышение содержания ОХ в I группе и в 32% ( $n = 30$ ) – во II группе. Изолированная гипертриглицеридемия (уровень ТГ более 1,7) наблюдалась в 20% ( $n = 21$ ) и в 17% ( $n = 16$ ) случаях, соответственно. При этом уровень ТГ составил в I группе  $2,11 \pm 0,1$  ммоль/л, а во II группе –  $1,43 \pm 0,1$  ммоль/л, ( $p < 0,001$ ). Сочетание повышенного уровня ОХ с повышенным уровнем ТГ выявлено у 11 пациентов I группы (11%) и у 5 (5%) – во II группе. У 2 пациентов в I группе и 2 пациентов во II группе высокий ОХ сопровождался низким значением ХС ЛПВП ( $< 1$  ммоль/л). Повышение ЛПНП  $> 3,0$  ммоль/л – у 17 мужчин I группы (17%) и у 7 (7%) II группы. Достоверные отличия выявлены при сравнении ЛПНП в этих группах – соответственно  $3,89 \pm 0,17$  и  $3,26 \pm 0,17$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). 45% ( $n = 46$ ) пациентов в I группе и 40% ( $n = 38$ ) пациентов во II группе имели ожирение I-III степени. Избыточная масса тела выявлена у 38 мужчин (37%) в I группе и 37 (39%) во II группе.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований показали высокую частоту встречаемости липидных нарушений у пациентов I группы, работающих в условиях повышенного психоэмоционального напряжения, связанного с обеспечением безопасности движения поездов. Установленные нарушения липидного обмена у пациентов с АГ, имеющих сопутствующее ожирение, соответствуют современной концепции метаболического синдрома и ухудшают прогноз пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

19

## МЕТОД КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЙ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ВЫЗВАННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Лебедев П.А., Калакутский Л.И.

*Самарский государственный медицинский университет, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Самара*

Эндотелиальная дисфункция является фактором многих сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе и артериальной гипертензии, вызванной беременностью (АГВБ).

**Цель:** оценить возможности метода компьютеризированной пальцевой фотоплетизмографии (ФПП) в раннем выявлении АГВБ.

**Материалы и методы.** Обследовано 56 здоровых нормотензивных пациенток в гестационном периоде 25-35 недель (гр. А) и 34 беременных в III триместре беременности с диагнозом АГВБ (гр. В). Другая группа, состоящая из 67 беременных, первично обследованных в гестационном периоде 10-12 недель, без повышенного АД, была включена в проспективное исследование. В течение последующего наблюдения у 57 из них АД оставалось в нормальных пределах (гр. С), а у 10 в сроки позже 20 недели гестации развилась АГВБ (гр. Д). Всем пациенткам проводилась пальцевая компьютеризированная фотоплетизмография (ФПП) в положении лежа на левом боку. Определяли параметр индекса отраженной волны (ИО), а также сосудодвигательную функцию эндотелия в ходе пробы с ишемией верхней конечности, с регистрацией параметров ФПП на третьей минуте постишемической фазы. При этом предложенный нами (Лебедев П.А., Калакутский Л.И., 2003) показатель функции эндотелия (ПФЭ), измеренный как степень уменьшения ИО характеризует сосудодвигательную функцию эндотелия.

**Результаты.** ИО не отличался в обследованных группах, хотя и был значительно ниже – на 30% по сравнению с аналогичным показателем здоровых небеременных женщин, что связано с увеличением объема артериального бассейна. ПФЭ был значительно уменьшен и даже инвертирован, свидетельствуя о вазоспастическом ответе периферических артерий в гр. В:  $-25,82 \pm 3,72\%$  и гр. Д:  $-18,19 \pm 2,83\%$  по сравнению с гр. А:  $20,82 \pm 6,33\%$ ,  $p < 0,01$  и с гр. С:  $15,12 \pm 2,67\%$ ,  $p < 0,001$ . Кривая операционной

характеристики (ROC анализ) соответствовала 87% чувствительности и 75% специфичности при пороговом уровне: -1% ПФЭ.

**Вывод.** АГВБ ассоциируется со значительным уменьшением поток-зависимой вазодилатации, определяемой методом ФПГ, даже в раннем гестационном периоде, что позволяет предложить этот метод в качестве скринингового.

## **20** СТРАТЕГИЯ СТРАТИФИКАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАЗОРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ

**Лебедев П.А., Калакутский Л.И.**

*Самарский государственный медицинский университет, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Самара*

Направление «Ранняя диагностика сердечно-сосудистых заболеваний на основе определения сосудодвигательной функции эндотелия» разрабатывается кафедрой терапии института последипломного образования СамГМУ с 2001 г. (проф. П.А. Лебедев) в сотрудничестве с коллективом лаборатории «Новые приборы» (проф. Л.И. Калакутский). Нами внедрен метод компьютеризированной фотоплетизмографии, реализованный в сертифицированном приборе «ЭЛДАР», который заключается в регистрации объемной пульсовой волны с пальца руки пациента. Это дает возможность на нисходящей части кривой пульса зарегистрировать время задержки отраженной волны и оценить ее относительную амплитуду – индекс отражения (ИО). Отражение волны колебаний стенки артерий происходит как в бифуркации аорты, так и на уровне мелких артерий. В первом случае временной сдвиг определяется жесткостью артериальной стенки, во втором – тоничностью резистивных артериол. Новизна научных разработок кафедры состоит в том, что мы модифицировали ставшую широко известной пробу Selertmauer, применяемую для оценки вазорегулирующей функции эндотелия. В этой пробе с помощью ультразвука высокого разрешения определяется динамика диаметра плечевой артерии в постокклюзионной фазе ишемической пробы. В качестве диагностического критерия мы предложили показатель функции эндотелия (ПФЭ), определяемый

в ходе ишемического теста как степень уменьшения ИО, что характеризует вазодилатацию и в норме составляет не менее 10%.

Впервые нами в 2002 г. было продемонстрировано значительное уменьшение ПФЭ у больных с ГБ пропорционально стадии заболевания, а также существенное уменьшение этого показателя у молодых практически здоровых пациентов, имеющих факторы риска – избыточный вес и курение. В последующем была не только подтверждена взаимосвязь эндотелиальной дисфункции со стадийностью заболевания, но и впервые показана тесная корреляция ПФЭ периферических артерий с эндотелий-зависимой реактивностью артерий мозга. Клиническая ценность предложенного показателя установлена нами при гестозе, в генезе легочного сердца у больных с персистирующей бронхиальной астмой, определено его значение как маркера коронаросклероза, доказана его связь с уровнем холестерина и гомоцистеина. С его помощью продемонстрирован неблагоприятный эффект постпрандиальной гиперлипемии на функцию эндотелия и позитивные эффекты ингибиторов АПФ, статинов, тренирующих физических нагрузок. Приведенный обзор исследований демонстрирует высокую эффективность доступного метода, внедрение которого способно изменить существующую стратегию стратификации сердечно-сосудистого риска, а также оптимизировать мониторинг эффективности медикаментозного лечения и программ реабилитации.

**21**

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ НОЛИПРЕЛОМ И ЭНАЛАПРИЛОМ**

**Лебедев П.А., Максимова Л.Н.**

*Самарская областная клиническая больница имени М.И. Калинина,  
Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Дисфункция эндотелия является мишенью терапевтического воздействия, поскольку является индикатором и движущей силой процессов ремоделирования всей сосудистой системы, в том числе и цереброваскулярной.

**Цель:** определить эффективность препаратов нолипрела и эналаприла в коррекции цереброваскулярной реактивности у больных гипертонической болезнью (ГБ).

**Материалы и методы.** Исследование выполнено у 35 пациентов с ГБ II ст. (20 мужчин и 15 женщин) в возрасте 45-69 лет ( $58,0 \pm 1,52$  лет). Оценивались показатели мозгового кровотока на примере глазничной артерии методом УЗДГ. Оценивали динамику в ходе лечения показатели:  $M_{\max}$  – максимальной систолической амплитуды,  $IR$  – индекса циркуляторного сопротивления,  $T_{\max}$  – интегральной скорости кровотока,  $IP$  – индекса пульсации, изменение этих показателей при проведении гиперкапнической, холодовой и гипервентиляционных проб с расчетом индексов реактивности:  $IPX$ -индекс реактивности холодовой,  $Kp + CO_2$  – индекс реактивности гиперкапнический,  $Kp - CO_2$  – индекс реактивности гипервентиляционный; суммарный индекс цереброваскулярного резерва (ИЦВР). Группу I составили 20 больных, принимавшие Нолипрел форте по 2 таблетки в сутки (периндоприл 8мг/индапамид 2,5мг) в течение 2 месяцев. Группу II составили 15 больных, получавших эналаприл в суточной дозе 40 мг в течение 2 месяцев.

**Результаты.** В обеих группах после терапии отмечались однонаправленные сдвиги: увеличилась  $T_{\max}$  ( $p < 0,05$ ), снизилось периферическое сопротивление,  $IR$  ( $p < 0,05$ ). Но в группе Нолипрела индексы  $IPX$  ( $p < 0,02$ ),  $Kp + CO_2$  ( $p < 0,05$ ),  $Kp - CO_2$  ( $p < 0,05$ ) и ИЦВР ( $p < 0,01$ ) увеличились более значительно, несмотря на одинаковую степень снижения АД в обеих группах.

**Выводы.** Влияние гипотензивных препаратов группы ингибиторов АПФ оказывает благоприятное воздействие на функциональное состояние мозгового кровообращения на всех стадиях ГБ, проявляется расширением диапазона цереброваскулярной реактивности, что в первую очередь сопряжено с коррекцией эндотелийзависимой вазодилатации. Нолипрел имеет очевидные преимущества перед эналаприлом, обеспечивая выраженное улучшение реактивности сосудов, эндотелийзависимой вазодилатации.

22

**ВКЛАД ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА В ЭНДОТЕЛИАЛЬНУЮ ДИСФУНКЦИЮ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА****Лебедева Л.С., Маянская С.Д., Попова А.А., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б., Шпагина Л.А***Новосибирский государственный медицинский университет, ГКБ № 2, Новосибирск*

**Цель:** оценить вклад перенесенного инфаркта миокарда в прогрессирование дисфункции эндотелия сосудов у пациентов с артериальной гипертонией пожилого возраста.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 37 человек, которые были разделены на две группы: I группа – пациенты с артериальной гипертонией и ИБС без перенесенного инфаркта миокарда – 18 человек, II – пациенты с артериальной гипертонией и ИБС с наличием инфаркта миокарда с «Q» в анамнезе – 19 человек. Из них 20 мужчин и 17 женщин. Средний возраст обследованных составил  $66,5 \pm 5,8$  лет. Давность перенесенного инфаркта миокарда составила от 2 до 5 лет. Сосудодвигательную функцию оценивали ультразвуковым неинвазивным методом путем измерения диаметра плечевой артерии в покое и во время пробы с реактивной (постокклюзионной) гиперемией (120 с после декомпрессии). Комплекс интима/медиа (КИМ) оценивался с помощью эхо-доплерографии брахиоцефальных артерий.

**Результаты.** По нашим данным, дисфункция эндотелия, исследуемая с помощью вышеперечисленных функциональных методов исследования, была выявлена у всех обследованных больных. Диаметр брахиоцефальной артерии в I группе исходно составил в среднем 4,22 мм, а после декомпрессии – 4,48 мм.  $\Delta d\%$  в среднем 6,1). Во II группе больных диаметр артерии исходно составил 5,35 мм, после декомпрессии – 5,7 мм. Таким образом, коэффициент прироста диаметра брахиоцефальной артерии в I группе был достоверно ниже, чем во II и составил 6,1 против 6,62. Нарушение соотношения в КИМ сонных артерий в I группе определялось у 85%, а во II группе у 100% больных. При этом толщина КИМ в данных группах составила в среднем 1,1 мм и 1,4 мм соответственно ( $p < 0,032$ ).

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о выраженном прогрессировании дисфункции эндотелия сосудов у гипертензивных пациентов пожилого возраста с осложненным течением ИБС. Так, у больных с перенесенным Q-позитивным инфарктом миокарда изменения сосудодвигательной реакции по пробе с реактивной гиперемией брахиоцефальной артерии были более существенными, чем в группе без инфаркта. Прирост толщины КИМ также был более выраженным во II группе. Таким образом, перенесенный инфаркт миокарда с «Q» вносит значительный вклад в развитие эндотелиальной дисфункции у больных с АГ и хронической формой ИБС, что коррелирует с тяжестью течения и прогнозом заболевания.

## **23** ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ И НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ИМЕЮЩИМ НАСЛЕДСТВЕННУЮ ОТЯГОЩЕННОСТЬ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

**Лукша Е.Б., Гребенкина И.А., Маянская С.Д.**

*Казанская государственная медицинская академия, Казань, Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск*

**Цель:** изучить эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) и эндотелий-независимую вазодилатацию (ЭНВД) у лиц молодого возраста с нормальным артериальным давлением (НАД) и высоким нормальным АД (ВНАД), имеющих наследственную отягощенность (НО) по АГ.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 58 человек, имеющих НО по АГ, 23 пациента с ВНАД (группа ВНАД: ср. возраст 24,5 ± 2,7 лет) и 35 человек с НАД (группа НАД: ср. возраст 22,2 ± 3,1 лет;) по данным СМАД. Группу контроля составили 24 здоровых молодых людей без НО по АГ, сопоставимых по возрасту и индексу массы тела. Пациентам проводилось дуплексное сканирование правой плечевой артерии (ПА) на аппарате «Vivid 3» («GE») с оценкой ЭЗВД и ЭНВД с введением нитроглицерина, индекса вазодилатации (ИВД) и индекса реактивности (ИР).

**Результаты.** У лиц группы ВНАД среднее значение ЭЗВД ПА было 11,8 ± 4,5%, что оказалось ниже на 15,7% по сравнению с группой НАД и на 27,1% – по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Среди лиц

из группы ВНАД нарушение ЭЗВД наблюдалось у 22% исследуемых; из группы НАД – у 9% пациентов. ЭНВД ПА была снижена у исследуемых групп ВНАД и НАД на 24,3% и на 11,5% ( $p < 0,001$ ) соответственно по сравнению с группой контроля. Наблюдалось увеличение ИВД у лиц с ВНАД на 5,9% по сравнению с нормотензивными лицами, составив  $1,59 \pm 0,5$ . Более значимое снижение значений ИР отмечалось у пациентов с ВНАД ( $1,79 \pm 0,06$ ), что на 2,1% ниже, чем в группе НАД и 7,2% меньше, чем в контрольной группе. Зарегистрировано достоверное влияние курения на показатели ЭЗВД ПА ( $F = 9,29$ ;  $p = 0,0001$ ) во всех группах молодых людей.

**Вывод.** В исследовании показано, что у молодых лиц, имеющих НО по АГ, снижена ЭЗВД и ЭНВД ПА по сравнению с детьми без НО по АГ, выявлен дисбаланс вазодилатирующей способности сосудов. У лиц группы ВНАД имеется более выраженное нарушение функции эндотелия, что, вероятно, будет способствовать развитию раннего ремоделирования сосудов.

**24**

## ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ ЭКСФОРЖ НА ДИНАМИКУ МИКРОАЛЬБУМИУРИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ II И III СТАДИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Максимчук Н.С., Тарловская Е.И., Мальчикова С.В.,  
Сапожникова И.Е., Баландина Ю.А.

*Кировская областная клиническая больница, Кировская государственная медицинская академия, Киров*

**Цель:** оценить влияние комбинированной гипотензивной терапии оригинальным фиксированным препаратом Эксфорж (валсартан + амлодипин) на динамику микроальбуминурии у больных гипертонической болезнью II и III стадии в сочетании с метаболическим синдромом.

**Материал и методы.** В течении 12 недель под наблюдением находились 17 человек с гипертонической болезнью (ГБ) II и III стадии в сочетании с метаболическим синдромом (МС) с анамнезом предшествующей неэффективной гипотензивной терапией, из них 13 женщин (76,5%). Средний возраст  $56,7 \pm 6,9$  лет. Число больных ГБ II стадии со-

ставило 10 человек (58,8%), III стадии – 7 человек (41,2%), при этом 2 степень повышения АД выявлена у 6 человек (35,3%), 3 степень повышения АД выявлена у 11 человек (64,7%). Сахарным диабетом 2 типа страдали 12 человек (70,6%), МС без СД выявлен у 5 человек (29,4%). Микроальбуминурия (МАУ) найдена у 15 человек (88,2%). Пациенты получали комбинированную гипотензивную терапию валсартаном и амлодипином в зависимости от стадии ГБ и степени повышения АД в различных дозах. Всем пациентам проводилось амбулаторное мониторирование АД, количественное определение уровня экскреции альбуминов в утренней порции мочи иммунотурбидиметрическим методом на аппарате Интегр700 (фирма «Roche»).

**Результаты.** У пациентов, получавших терапию, уже через 12 недель было достигнуто снижение АД до целевого уровня. У пациентов со II стадией ГБ САД снизилось с  $169,3 \pm 7,3$  до  $126,4 \pm 5,6$  мм рт. ст. ( $p = 0,001$ ), ДАД снизилось с  $99 \pm 5,8$  мм до  $84,57 \pm 4,6$  мм рт. ст. ( $p = 0,003$ ). У пациентов с III стадией: уровень САД снизился с  $178,1 \pm 13,45$  до  $129,7 \pm 3,9$  мм рт. ст. ( $p = 0,001$ ), ДАД снизилось с  $100,4 \pm 4,6$  до  $88,14 \pm 4,7$  мм рт. ст. ( $p = 0,002$ ). На фоне эффективной гипотензивной терапии наблюдалось значимое снижение уровня МАУ с  $15,94 \pm 16,09$  г/л, после лечения уровень МАУ составил  $5,197 \pm 10,4$  г/л ( $p = 0,002$ ).

**Заключение.** Комбинированная гипотензивная терапия (валсартан + амлодипин в виде оригинальной фиксированной комбинации Эксфорж) в течение 12 недель позволяет достигнуть целевой уровень АД у пациентов с ГБ II и III стадии в сочетании с МС и анамнезом предшествующей неэффективной гипотензивной терапии. Достижение целевого АД сопровождается значимым снижением уровня МАУ, что свидетельствует в пользу нефропротективного эффекта используемого препарата.

25

## ВЛИЯНИЕ ЭНАЛАПРИЛА НА СОСУДИСТУЮ РИГИДНОСТЬ У ЛИЦ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ С ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Матросова И.Б., Борисова Н.А., Фадеева С.С., Томашевская Ю.А.

Медицинский институт ПГУ, Пенза

**Цель:** оценка клинической эффективности и влияние на показатели, характеризующие сосудистую ригидность, эналаприла у лиц старшей возрастной категории с изолированной систолической артериальной гипертензией (ИСАГ).

**Материалы и методы.** Обследовано 24 человека с ИСАГ. Из них 9 мужчин (37,5%) и 15 женщин (62,5%) в возрасте старше 60 лет (средний возраст  $67,14 \pm 4,05$  лет). Офисное давление составило: САД  $151,78 \pm 6,69$  мм рт. ст., ДАД  $86,28 \pm 1,89$  мм рт. ст. Длительность заболевания колебалась от 1 года до 30 лет ( $11,5 \pm 4,52$  лет). Показатели, характеризующие ригидность артерий, определяли с помощью прибора VaSera-1000 (Fukuda Denshi, Япония) методом объемной сфигмографии. Оценивали следующие параметры: скорость распространения пульсовой волны в артериях преимущественно эластического типа справа и слева (R-PWV, L-PWV), в артериях преимущественно мышечного типа (B-PWV), а также сердечно-лодыжечный сосудистый индекс CAVI1, L-CAVI1 и CAVI2, характеризующий истинную жесткость артерий, не зависящую от уровня АД и отраженной волны. Все пациенты получали эналаприл в дозе 10-20 мг/сут в течение 24 недель.

**Результаты.** Через 24 недели лечения САД и ДАД составили  $125,5 \pm 5,5$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ) и  $78 \pm 4,97$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ). На фоне медикаментозной терапии наблюдалось статистически значимое снижение скорости распространения пульсовой волны по артериям преимущественно эластического типа R-PWV с  $15,4 \pm 1,5$  м/с до  $14,6 \pm 1,6$  м/с ( $p = 0,001$ ), L-PWV с  $15,4 \pm 1,6$  м/с до  $14,8 \pm 1,9$  м/с ( $p = 0,001$ ). Выявлена достоверная положительная динамика индекса CAVI1 с 9,4 до  $9,1 \pm 1,3$  ( $p = 0,002$ ), CAVI2 с  $7,4 \pm 1,4$  до  $5,5 \pm 0,9$  ( $p = 0,01$ ). B-PWV и L-CAVI1 статистически значимо не менялись.

**Выводы.** Результаты рандомизированных исследований свидетельствуют о том, что антигипертензивная терапия снижает риск неблаго-

приятных сердечно-сосудистых событий у пожилых больных с ИСАГ. Результаты настоящего исследования показали, что 24-недельная терапия энalapрилом эффективно нормализует АД у больных старше 60 лет с ИСАГ, а также достоверно уменьшает ригидность артерий преимущественно эластического типа, в том числе за счет влияния на их истинную жесткость.

26

## ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРУПНЫХ АРТЕРИЙ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Маянская С.Д., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б.

*Казанская государственная медицинская академия, Казань, Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск*

**Цель.** Оценить скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам эластического и мышечного типа у лиц с наследственной отягощенностью (НО) по артериальной гипертонии (АГ) в зависимости от АГ.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 93 человека, имеющих НО по АГ: из них 35 человек страдали АГ (группа АГ), 23 пациента имели высокое нормальное артериальное давление (АД) (группа ВНАД) и 35 человек имели нормальное АД (группа НАД). Группу контроля составили 24 здоровых молодых людей без НО по АГ. Все исследуемые были сопоставимы по возрасту (средний возраст  $22,2 \pm 3,1$  лет), полу, индексу массы тела (средний индекс массы тела  $24,8 \pm 3,1$  лет). Для оценки состояния эластических свойств сосудов использовался метод измерения СРПВ по сосудам эластического (PWVe) и мышечного типа (PWVm), интегральный модуль упругости сосудов эластического типа (Еэ) и мышечного типа (Ем).

**Результаты.** У здоровых лиц без НО по АГ средние значения PWVe и PWVm составили 3,46 м/с и 4,8 м/с соответственно. В группе больных АГ средние значения PWVe были выше на 22% ( $p < 0,001$ ); в группе ВНАД – на 18% ( $p < 0,001$ ), в группе НАД – на 6,7% по сравнению с PWVe у здоровых лиц без НО по АГ. По PWVm у нормотензивных лиц различий с контрольной группой не было. В группах больных АГ и ВНАД PWVm была выше на 14% ( $p < 0,001$ ) и 18% ( $p < 0,005$ ) соответственно по сравнению со здоровыми лицами без НО по АГ. Показатель PWVe положительно коррелиро-

вал с ИМТ ( $r_{\text{т}} = 0,36$ ,  $p = 0,01$ ), уровнем среднесуточного САД ( $r_{\text{т}} = 0,38$ ,  $p = 0,01$ ), ДАД ( $r_{\text{т}} = 0,28$ ,  $p = 0,01$ ). Во всех группах имелось влияние уровня среднесуточного ДАД на показателе PWVe ( $F = 7,83$ ;  $p = 0,005$ ).

**Вывод.** У молодых пациентов с НО по АГ зарегистрировано достоверное снижение эластичности крупных артерий по сравнению со здоровыми лицами без НО по АГ, свидетельствующее о раннем ремоделировании сосудов. Наибольшее увеличение СРПВ по сосудам эластического типа наблюдалось у лиц с АГ, что может играть роль в становлении и прогрессировании АГ.

## 27 РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА АНГИОТЕНЗИНОГЕНА И РЕЦЕПТОРА ПЕРВОГО ТИПА АНГИОТЕНЗИНА II В РАЗВИТИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

Обыденникова О.Н., Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Жук Т.А.

ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»;  
НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара» ОАО «РЖД», Самара

У работников локомотивных бригад, имеющих высоко стрессовую профессию, гипертоническая болезнь является профессионально обусловленным заболеванием.

**Цель:** оценить влияние полиморфизмов гена ангиотензиногена и рецептора первого типа ангиотензина на развитие гипертонической болезни у работников локомотивных бригад.

**Материалы и методы.** Обследованы 78 пациентов мужского пола в возрасте от 22 до 60 лет. Всем пациентам проводились эхокардиография, суточное мониторирование артериального давления, ультразвуковое исследование почек и надпочечников, компьютерная томография надпочечников, дуплексное сканирование брахиоцефального ствола, исследовалось глазное дно. Учитывались результаты биохимического анализа крови (глюкоза, липиды, мочевины, креатинин), микроальбуминурия. В исследование не включались больные с симптоматической артериальной гипертензией, ИБС. Изучению подвергались образцы крови пациентов. Определение аллельных вариантов гена ангиотензиногена AGT (Thr174Met и Met235Thr) и рецептора первого типа ангиотензина R1(A1166C) проводили с помощью аллельспецифической полимеразной

цепной реакции, с последующей детекцией методом электрофореза в агарозном геле. Использовались тест системы для диагностики SNP производства НПФ «Литех». Геномная ДНК выделялась с помощью реагента «ДНК-ЭКСПРЕСС-КРОВЬ».

**Результаты.** Среди 78 обследуемых пациентов гены распределились следующим образом: гомозиготны по мутации Met235Thr 22 больных (28,2%), гетерозиготны 40 больных (51,3%), неизмененный ген выявлен у 16 человек (20,5%). По мутации Thr174Met гомозиготны 6 пациентов (7,7%), гетерозиготны 23 больных (29,5%), неизмененный ген обнаружен у 49 обследуемых (62,8%). По мутации R1(A1166C) гомозиготны 13 больных (16,7%), гетерозиготны 25 больных (32%), неизмененный ген имел место у 40 человек (51,3%).

**Выводы.** У работников локомотивных бригад с гипертонической болезнью мутация Met235Thr встречается чаще, чем неизмененный ген (79,5%). Полиморфизм R1(A1166C) выявился у 48,7% больных. Мутация Thr174Met в группе обследуемых больных встречается реже, чем неизмененный ген (37,2%). Таким образом, выявленный полиморфизм Met235Thr может служить критерием предрасположенности к гипертонической болезни и позволит целенаправленно отбирать лиц, нуждающихся в первичной профилактике. Проведение ранней профилактики позволит снизить заболеваемость работников локомотивных бригад и развитие осложнений гипертонической болезни.

## 28 ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У НЕКУРЯЩИХ И ТАБАКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Олейников В.Э., Матросова И.Б., Елисеева И.В., Сергацкая Н.В.

Медицинский институт ПГУ, Пенза

**Цель:** сравнительная оценка показателей артериальной ригидности у некурящих и табакозависимых больных метаболическим синдромом (МС) с артериальной гипертензией (АГ) 1-2 степени.

**Материалы и методы.** Всего обследовано 87 пациентов с МС: 48 мужчин (55,2%) и 39 женщин (44,8%) в возрасте от 27 до 61 лет (средний возраст 52,2 ± 9,3 лет). Включение больных в исследование осуществляли, следуя рекомендациям ВНОК (2007). Все обследованные были разделены на 2

группы: I группа (n = 47) состояла из 17 мужчин и 30 женщин в возрасте  $53,6 \pm 8,4$  лет, которые в настоящее время не курили. Во II группу (n = 40) вошли 31 мужчина и 9 женщин в возрасте  $48,9 \pm 10,1$  лет, выкуривавшие в день более 10 сигарет (в среднем  $17,2 \pm 6,6$ ). Стаж курения составлял от 5 до 42 лет (в среднем  $24,9 \pm 10,3$  лет). Измерение офисного АД проводили по Н.С. Короткову. Жесткость артерий оценивали объемной сфигмографией с помощью прибора VS-1000 (Fukuda Denshi, Япония) по показателям: скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по артериям преимущественно эластического типа справа и слева (R-PWV, L-PWV), преимущественно мышечного типа (B-PWV), СРПВ в аорте (PWV), индексу аугментации (C-AI), сердечно-лодыжечному сосудистому индексу – CAVI1 и L-CAVI1.

**Результаты.** Офисное АД в I группе составило  $149,9 \pm 10,4$  и  $97,2 \pm 5,7$  мм рт. ст.; окружность талии –  $104,7 \pm 10$  см; во II –  $149,8 \pm 10,8$  и  $95,1 \pm 6,7$  мм рт. ст. и  $107,6 \pm 10,5$  см, соответственно. Показатели артериальной жесткости в I и II группах: PWV  $6,9 \pm 3,8$  и  $9,7 \pm 4,7$  м/с; R-PWV  $14,3 \pm 1,8$  и  $14,3 \pm 2,2$  м/с; L-PWV  $14,1 \pm 1,7$  и  $14 \pm 1,8$  м/с; B-PWV  $7,5 \pm 1,9$  и  $7,9 \pm 1,4$  м/с; C-AI  $1,17 \pm 0,3$  и  $1,39 \pm 0,5$ , CAVI1  $8,8 \pm 1,5$  и  $8,7 \pm 1,3$ , L-CAVI1  $8,6 \pm 1,4$  и  $8,5 \pm 1,7$ . Достоверные различия были выявлены только по C-AI и PWV ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** По результатам объемной сфигмографии у табакозависимых больных МС в сочетании с АГ выявлены достоверно более высокие значения СРПВ в аорте и индекса аугментации по сравнению с некурящей группой.

29

## ПОКАЗАТЕЛИ СОСУДИСТОЙ РИГИДНОСТИ ПО ДАННЫМ БИФУНКЦИОНАЛЬНОГО СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АД И ЭКГ У НОРМОТЕНЗИВНЫХ ЛИЦ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Олейников В.Э., Гусаковская Л.И., Сергацкая Н.В.

Медицинский институт ПГУ, Пенза

**Цель:** провести сравнительную оценку показателей ригидности магистральных артерий у практически здоровых лиц моложе и старше 60 лет.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 45 человек с нормальным уровнем АД. Первую группу составили 20 человек трудоспособного возраста ( $49,6 \pm 5,9$  лет), вторую – 25 лиц пожилого возраста ( $64,7 \pm 4,2$  лет). Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу, антропоме-

трическим показателям, уровню офисного АД. Жесткость артерий оценивали методом бифункционального суточного мониторинга АД и ЭКГ прибором VpLab («Петр Телегин», Россия). Определяли следующие показатели: время распространения пульсовой волны (РТТ), максимальную скорость нарастания АД ( $dP/dT_{max}$ ); индекс ригидности артерий (ASI), индекс аугментации (Aix), систолический индекс площади (Ssys). Для сравнительной оценки использовали их среднесуточные значения.

**Результаты.** По результатам суточного мониторинга АД и ЭКГ пациенты в группах сравнения не отличались по среднесуточным значениям систолического, диастолического, среднего гемодинамического, пульсового АД. Показатель РТТ у лиц старше 60 лет был достоверно ниже ( $125,3 \pm 5,7$  мс), чем в группе пациентов трудоспособного возраста ( $135,1 \pm 10,6$  мс) ( $p < 0,001$ ). Отличий по максимальной скорости нарастания АД не наблюдалось (в группе I –  $500,8 (459,8; 554,8)$  и в группе II –  $478,5 \pm 82,7$  мм рт. ст. ( $p > 0,01$ )). Выявлено статистически значимое различие Aix в группах сравнения ( $-31,6 \pm 14,9\%$  и  $-17,5 \pm 18,8\%$  соответственно,  $p < 0,01$ ). Индекс ригидности артерий ASI был выше в старшей возрастной группе ( $136,0 \pm 18,3$  мм рт. ст.) по сравнению с группой пациентов моложе 60 лет ( $120,9 \pm 13,0$  мм рт. ст.) ( $p = 0,03$ ). По показателю Ssys значимых различий не отмечалось (в I группе  $54,6 \pm 5,8\%$ , во II группе  $55,3 \pm 4,1\%$ ,  $p = 0,63$ ).

**Выводы.** По данным суточного мониторинга АД и ЭКГ у здоровых лиц моложе и старше 60 лет выявлено достоверное отличие по параметрам, характеризующим артериальную ригидность, что свидетельствует о влиянии возраста на структурно-функциональные свойства сосудистой стенки. Увеличение показателей истинной жесткости артерий обусловлено атеросклеротическими процессами в них.

30

## ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

**Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Колопкова Т.А., Кодочигова А.И.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов*

Изучение личностных особенностей больных эссенциальной артериальной гипертонией (АГ) ведется уже более 50 лет. В литературе, посвя-

щенной гендерным проблемам, все чаще утверждается, что личностных различий между мужчинами и женщинами нет (Клецина И.С., 1998). По результатам отечественных и зарубежных исследований установлено, что такие личностные особенности, как тревожность, враждебность, агрессивность, подавленный гнев, покорность средовым влияниям – действительно встречаются у больных АГ чаще, чем в средней популяции (Кодочигова А.И., 1999, 2005; Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В. и соавт., 2006; Бунова С.С., Карловская Н.Н., Москвина Ю.В., 2007; Bauer В.Е., Collins F. H., Ketcher M.F., 1979 Zindern W., Feucrstein M., 1983).

**Цель исследования:** установить гендерные особенности личности у больных АГ молодого возраста, не имеющих основных факторов риска указанной патологии.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 125 больных АГ, верифицированной по критериям ВОЗ/МОГ, 1999; ЕОГ-ЕОК, 2003, с учетом Российских рекомендаций (третьего пересмотра, 2008), из них 80 мужчин. Средний возраст мужчин составил 25,0 (20,0; 34,0), женщин 33,0 (31,0; 38,0) лет. В качестве групп контроля использовались показатели клинически здоровых мужчин и женщин молодого возврата ( $n = 125$ ). Типы акцентуаций характера исследовались по методу К. Леонгарда. Показатели реактивной и личностной тревожности определялись с помощью опросника Ч.Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина. Уровень невротизации исследовался по методике К. Хека и Х. Хесса. Анализ полученных результатов проводился методами математической статистики с помощью программ «Microsoft Excel», «Statistica 5.5».

**Результаты.** У больных АГ, вне зависимости от пола, существенно повышаются показатели реактивной, личностной тревожности ( $p = 0,0000003$ ) и уровня невротизации ( $p = 0,004$ ). Кроме того, у больных АГ мужчин и женщин преобладает тревожно-дистимный тип акцентуаций характера ( $p \leq 0,01$ ). У больных мужчин, в отличие от аналогичных женщин, выявляется существенное нарастание экзальтированной акцентуации в характере ( $p = 0,00004$ ). Однако проведенный  $q$  регрессионный анализ не выявил каких-либо гендерных особенностей типов акцентуаций характера у больных АГ.

**Вывод.** Личностные особенности у больных АГ молодого возраста не имеют существенных гендерных различий. У больных мужчин и женщин выявляется тревожно-дистимный тип акцентуаций характера с расстройствами аффективной сферы в виде повышенной реактивной и личностной тревожности, а также невротизации.

31

## ЛЕЧЕННАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННОГО

Оникова Н.А., Тузов С.Л., Бартош Л.Ф., Гришаева Е.Е.

*Пензенский институт усовершенствования врачей, г. Пенза*

**Цель исследования:** изучение некоторых параметров состояния здоровья новорожденных, матери которых получали антигипертензивную терапию во время беременности.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ 46 историй болезни новорожденных и 46 историй родов их матерей, получавших антигипертензивную терапию во время беременности. Проанализированы следующие показатели здоровья новорожденного в период ранней адаптации (от рождения до 4-5 суток жизни): антропометрические характеристики, данные объективного осмотра (цвет кожных покровов, мышечный тонус, рефлексы новорожденного, частота дыхания, частота сердечных сокращений), наличие или отсутствие других отклонений в здоровье новорожденного (церебральная ишемия, задержка внутриутробного развития плода).

**Результаты исследования.** Путем кесарева сечения были рождены 60% детей, роды естественным путем наблюдались в 40% случаев. Доля преждевременных родов составила 6,5%. Масса тела новорожденных составила  $3230 \pm 660$  г (наибольшую массу имели дети, матери которых страдали ожирением, наименьший показатель был зафиксирован у недоношенных детей), длина тела –  $52 \pm 3,8$  см. Были получены следующие данные объективного осмотра новорожденных. Нормальный цвет кожного покрова встречался в 68% случаев, в 30% случаев наблюдался акроцианоз, разлитой цианоз был выявлен у 2% новорожденных. Снижение мышечного тонуса и гипорефлексия наблюдались в 43,5% и 30% случаев соответственно. Средняя частота дыхания составляла  $45 \pm 3,1$  дыхательных движений в минуту, частота сердечных сокращений –  $142 \pm 6,5$  удара в минуту. Были выявлены следующие отклонения в здоровье новорожденных: из поражений ЦНС чаще всего встречалась церебральная ишемия – в 37% случаев (ведущая причина – хроническая внутриутробная гипоксия плода). В 24% всех случаев у новорожденных была выявлена задержка внутриутробного развития плода по гипотрофическому типу. Среди детей,

родившихся от преждевременных родов, в 50% случаев наблюдалась морфофункциональная незрелость и в 100% случаев – недоношенность.

**Выводы:** у большинства (87%) новорожденных, матери которых получали антигипертензивную терапию во время беременности, наблюдались отклонения в здоровье. Наиболее часто встречались следующие патологические состояния: церебральная ишемия – в 37% случаев, задержка внутриутробного развития плода – в 24% случаев.

## 32 ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Петелина Т.И., Гапон Л.И., Жевагина И.А.

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН, Тюменский кардиологический центр, Тюмень*

**Цель исследования:** изучить показатели церебральной гемодинамики и их взаимосвязь с параметрами суточного профиля АД у больных артериальной гипертонией (АГ) с метаболическими нарушениями (МН).

Методы исследования: В исследование было включено 24 человека в возрасте от 40 до 60 лет. Из них 13 человек составили больные АГ с МН – инсулиннезависимым сахарным диабетом (СД), дислипидемией, абдоминальным ожирением, средний возраст –  $51,86 \pm 0,81$  года, средний стаж АГ –  $11,45 \pm 1,01$  лет, средний стаж СД –  $6,73 \pm 0,73$  лет. Группа сравнения – 11 пациентов с эссенциальной АГ без МН, средний возраст –  $49,27 \pm 1,78$  лет, средний стаж АГ –  $8,00 \pm 1,16$  лет. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось на аппарате АВРМ-04. Оценка мозгового кровообращения проводилась методом транскраниальной доплерографии сосудов головного мозга на аппарате «Сономед-300». Изменения тонуса СМА оценивалось по изменению ЛСК при проведении функциональной пробы с задержкой дыхания (гиперкапническая), с учащенным дыханием (гипервентиляционная). По результатам функциональных проб рассчитывали индексы реактивности.

**Результаты исследования.** При оценке доплерографических показателей выявлено, что пульсационный индекс (PI), отражающий тонус сосуда, у больных АГ с МН выше нормальных значений (1,0) в 69% случаев и достоверно превышает показатели пациентов с эссенциальной АГ ( $1,26 \pm 0,09$  против  $0,99 \pm 0,07$  ед;  $p < 0,04$ ). Результаты корреляционного анализа выявили отрицательную взаимосвязь PI со скоростью утреннего подъема диасто-

лического АД ( $r$  от  $-0,623$  до  $0,617$ ;  $p < 0,05$ ). Показатели цереброваскулярной реактивности у больных АГ с МН и больных АГ по данным вентиляционных проб показали, что индекс цереброваскулярной реактивности (ИЦВР) и коэффициент реактивности артерий при задержке дыхания (КР+) у больных АГ с МН достоверно ниже, чем у больных с эссенциальной АГ ( $33,31 \pm 3,52$  против  $44,74 \pm 3,35$ ,  $p < 0,01$ ;  $1,15 \pm 0,04$  против  $1,32$ ,  $p < 0,01$  соответственно). При проведении корреляционного анализа выявлены положительные взаимосвязи ИЦВР с диастолическим АД, индексом времени САД и индексом площади ДАД за сутки и день, СУП САД ( $r$  от  $-0,814$  до  $0,772$ ;  $p < 0,05$ ).

**Заключение:** у больных АГ с МН по сравнению с пациентами эссенциальной АГ отмечены достоверные нарушения тонуса церебральных сосудов за счет дефицита резерва вазоконстрикции, что может способствовать более частому развитию острых мозговых нарушений у данной категории больных.

33

## РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ПИТАНИЯ «САМАРСКИЙ ЗДОРОВЯК» У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Разумов А.Н., Малышев В.К., Малышев А.В., Кузнецов И.С.

*Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии, Самарское предприятие «Новые пищевые технологии (НПТ) «СОЗВЕЗДИЕ», Научно-производственный комплекс «Здоровье. Долголетие. Красота», Москва–Самара*

**Цель исследования:** разработка и научное обоснование применения функционального продукта питания (ФПП) «Самарский здоровяк» в лечении и профилактике артериальной гипертонии (АГ) с наличием метаболического синдрома (МС).

**Методы исследования.** Под наблюдением находился 41 больной (85% женщин и 15% мужчин, средний возраст –  $56,8 \pm 3,95$  лет) с гипертонической болезнью (ГБ) II (54%) и III стадии (46%), где АГ 1 степени имели 15% пациентов, 2 степени – 62% и 3 степени – 23% больных. Средний риск сердечно-сосудистых осложнений (ВОЗ и ВНОК, 2009г.) отмечен у 8% пациентов, высокий риск – у 46% и очень высокий – у 46% больных. Все пациенты имели избыточную массу тела (средний индекс массы тела (ИМТ) –  $31,2 \pm 0,62$  кг/м<sup>2</sup>, средняя окружность талии –  $105,5 \pm 1,29$  см) и

проявления абдоминального ожирения I степени (57% больных) и II степени (43% больных). У 85% больных наблюдалась дислипидемия.

Методом случайной выборки все больные были разделены на две группы. I группа принимала ФПП «Самарский здоровяк» 3 раза в день. Контрольная группа получала только физиотерапевтическое лечение и лечебную гимнастику.

**Результаты.** Уровень холестерина и коэффициент атерогенности достоверно снизился с  $6,4 \pm 0,22$  ммоль/л до  $5,0 \pm 0,28$  ммоль/л, ( $p < 0,05$ ) и с  $4,41 \pm 0,19$  до  $3,76 \pm 0,1$  ( $p < 0,05$ ) соответственно. В I группе ИМТ уменьшился с  $31,5 \pm 0,62$  до  $27,44 \pm 0,26$  ( $p < 0,01$ ). Объем талии уменьшился в основной группе со  $105,0 \pm 1,41$  до  $101,7 \pm 1,42$  см. В результате лечения в I группе больных САД снизилось на 21%, ДАД – на 27%, что достоверно лучше по сравнению с группой контроля ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Лечебный эффект ФПП «Самарский здоровяк» реализуется через гепатопротекторную функцию печени, путем снижения гиперлипидемии, стимуляции расщепления жиров, повышения антиоксидантной функции, уменьшения абдоминального ожирения, нормализации АД. Полученные данные позволяют рассматривать применение ФПП «Самарский здоровяк» как адекватный немедикаментозный метод повышения эффективности лечения больных с артериальной гипертонией с наличием метаболического синдрома. ФПП «Самарский здоровяк» – это стратегический функционально-макробиотический продукт питания.

34

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ И ПРОГНОЗОМ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Романчук П.И., Крюков Н.Н., Кузнецов С.И., Сиротко И.И.,  
Крюкова М.Л

*Министерство здравоохранения и социального развития Самарской области,  
Самарский государственный медицинский университет, Центр артериальной  
гипертонии, Самара*

**Цель исследования.** Разработать алгоритм системокомплекса инноваций восстановительной медицины (ВМ) у больных с артериальной

гипертонией (АГ) у трудоспособного населения для увеличения профессионального долголетия, и с целью снижению смертности от болезней системы кровообращения (БСК) среди населения Самарской области.

**Методы исследования.** СамГМУ и ЦАГИС были соисполнителями областной целевой программы «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний на территории Самарской области на 2006-2009 годы». В указанный период мониторинг проводился 200 пациентам с АГ – мужчины 90 (45,0%) и женщины 110 (55,0 %). Контрольную группу составили 253 пациента.

**Результаты.** Указанным пациентам применялись разработанные схемы лечения № 1 (энзиск – дуо (эналаприл 10 мг + индапамид 2,5мг) и № 2 энзиск – дуо (эналаприл 10 мг + индапамид 2,5мг) + конкор 10 мг (или норваск 10 мг). Наступило улучшение у 190 пациентов (95,0%), в т.ч. с гипертонической болезнью (ГБ) I стадии, АГ 1 степени, риск 2 – у 64 пациентов (32,0%) и ГБ II стадии, АГ 2 степени, риск 3 – у 126 пациентов (63,0%). У 10 пациентов (5,0%) терапия была малоэффективна, несмотря на назначения комбинированной индивидуальной терапии – схема № 3 энзиск – дуо (эналаприл 10 мг + индапамид 2,5мг) + конкор 10 мг + норваск 10 мг). Углубленный анализ установил, что 10 клиентов (5,0%) в амбулаторно-поликлинических условиях не выполняли врачебные рекомендации по борьбе с факторами риска развития АГ и по ведению здорового образа жизни. Результаты мониторинга свидетельствуют, что у 200 пациентов (100%) с АГ отмечается улучшение качества жизни. Таким образом, внедрение системокомплекса инноваций ВМ при АГ в Самарской области позволило снизить смертность от БСК от 776,8 на 100 тыс. населения в 2007 г. до 760,7 на 100 тыс. населения в 2009 г. (РФ 2008г. – 835,5; ПФО 2008 г. – 868,9), в том числе у трудоспособного населения Самарской области – от 175,8 на 100 тыс. населения в 2007 г. до 150,9 на 100 тыс. населения в 2009 г. (РФ 2007 г. – 216,3; ПФО 2007 г. – 215,1).

**Выводы.** Путем внедрения системокомплекса инноваций ВМ при АГ достигается сохранение здоровья и профессиональной пригодности трудоспособного населения, увеличение работоспособности высококвалифицированного персонала, что ведет к успешному решению государственно-экономических и медико-социальных задач.

35

## ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ ВЗАИМОСВЯЗИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ГОМЕОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Рузов В.И., Крестьянинов М.В.

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

**Цель.** Выявление полового диморфизма взаимосвязи показателей красной крови с ремоделированием сердца у больных гипертонической болезнью.

**Методы исследования.** Обследованы 168 больных гипертонической болезнью 2 степени (110 мужчин и 58 женщин). Средний возраст мужчин-гипертоников – 51 год (40; 59 лет), женщин – 57 (11) лет. Исключались лица с симптоматической гипертонией, постинфарктным кардиосклерозом, нарушениями ритма и проводимости, сахарным диабетом, гематологической патологией. Проводилось общеклиническое исследование крови с определением общего гемоглобина (Hb), количества эритроцитов в 1 литре (Er), гематокрита (Ht), цветового показателя (ЦП), среднего содержания гемоглобина в эритроцитах (MCH), средней концентрации гемоглобина в эритроцитах (MCHC), среднего объема эритроцитов (MCV). Выполнялось ЭхоКС по стандартной методике. Результаты обрабатывались в приложении STATISTICA 8.0. Данных с нормальным распределением представлялись в виде M (SD), данные с распределением отличным от нормального – в виде Me (верхний квартиль; нижний квартиль). Статистическая значимость методов устанавливалась при уровне  $p < 0,05$ .

**Полученные результаты.** В группе мужчин с артериальной гипертонией обнаружены корреляционные связи Ht, MCH и MCHC с линейными и объемными размерами левого желудочка, толщиной стенок, абсолютной и индексированной массой миокарда. Er и Hb коррелировали с диастолической функцией левого желудочка (с IVRT: соответственно,  $R = -0,226$ ,  $p = 0,017$  и  $R = -0,23$ ,  $p = 0,016$ ). У женщин с гипертонической болезнью выявлены корреляционные связи Er и Ht с диастолической функцией (с A, соответственно,  $R = -0,46$ ;  $p < 0,001$  и  $R = 0,34$ ,  $p = 0,008$ ), а MCH и MCV – с толщиной стенок (соответственно,  $R = 0,38$ ;  $p = 0,003$  и  $R = 0,28$ ;  $p = 0,034$ ). В группе мужчин, страдающих гипертонической болезнью, величины Hb и MCHC были больше у больных с нормальной геометрией. У женщин с повышенным артериальным давлением MCH и MCV были зна-

чимо больше у исследуемых с концентрическим ремоделировании левого желудочка.

**Выводы.**

1. У мужчин показатели эритроцитарного гомеостаза преимущественно коррелировали со структурными изменениями, а у женщин – с диастолической функцией.

2. У мужчин наибольшие значения показателей эритроцитарного гомеостаза (Hb, MCHC) наблюдаются при нормальной геометрии левого желудочка, а у женщин (MCH, MCV) – при концентрическом ремоделировании.

## **36** КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ РАЗВИТИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА

**Рыбчинская И.И., Иванов К.М.**

*Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО «РЖД», Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

**Цель исследования.** Выявление клинико-гемодинамических изменений у больных эссенциальной гипертонией после оперативного лечения узлового зутиреоидного зоба.

**Методы исследования.** В дооперационном периоде и через 6 месяцев после оперативного вмешательства на щитовидной железе обследовано 48 женщин (средний возраст –  $48,4 \pm 2,1$  лет). Больные были разделены на две группы, рандомизированные по возрасту. Первую группу составили 20 женщин с гипертонической болезнью I-II стадии, 1-2 степенью АГ и зутиреозом в дооперационном периоде. Вторую группу составили 28 пациенток с сохраненной тиреоидной функцией и нормальным уровнем артериального давления. Всем больным проводилась функциональная оценка тиреоидного статуса, эхокардиографическое исследование сердца (Эхо-КС) с расчетом показателей общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС), минутного объема крови (МОК). Статистическая обработка данных проводилась непараметрическими методами.

**Результаты.** Через 6 месяцев после операции в обеих группах у 33,3% больных выявлялся субклинический гипотиреоз, уровень среднего АД существенно не изменялся. В группе больных с гипертонической болезнью и сохраненной тиреоидной функцией в динамике через 6 месяцев отмечалось статистически значимое ( $p < 0,05$ ) возрастание ОПСС с  $2378,1 \pm 55,5$  до  $2601,2 \pm 52,8$  дин.с.см<sup>-5</sup>, уменьшение МОК с  $5,5 \pm 0,2$  до  $4,6 \pm 0,2$  л/мин., снижение показателей сократительной способности миокарда: ФВ с  $64,3 \pm 0,9$  до  $61,6 \pm 0,9\%$ ;  $\Delta S$  с  $36,3 \pm 0,6$  до  $33,1 \pm 0,7\%$  по сравнению с группой женщин без артериальной гипертонии. В обеих группах наблюдалось ухудшение временных параметров диастолической функции левого желудочка, нарастание количества больных с гидроперикардом и увеличение объема жидкости в перикардиальной полости.

**Выводы.** Развитие послеоперационного гипотиреоза способствует ухудшению гемодинамических показателей работы сердца. Наиболее неблагоприятные изменения наблюдаются у больных с гипертонической болезнью уже через 6 месяцев после операции на щитовидной железе.

37

## ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕОГРАФИИ ПРИ ВАЗОДИЛАТАЦИОННЫХ ПРОБАХ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПОВ

**Рябов А.Е., Гаранин А.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель.** Выявить особенности реографических показателей в покое и при эндотелийзависимой (ЭЗВД) и эндотелийнезависимой (ЭНВД) вазодилатации артерий большого круга кровообращения у больных сахарным диабетом обоих типов.

**Методы исследования.** Обследовано 100 человек, из них 40 человек некурящих практически здоровых (группа 1 – контрольная, средний возраст 20 лет), 30 – с компенсированным сахарным диабетом (СД) 1 типа (группа 2, средний возраст 25 лет) и 30 – с компенсированным СД 2 типа легкой или средней степени тяжести (группа 3, средний возраст 55 лет). В группы 2 и 3 не включались пациенты с артериальной гипертензией, клиническими признаками облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей и ИБС. Всем обследованным регистрировали реограммы верхней конечности в покое и после проведения манжеточной

пробы (ЭЗВД) и пробы с нитроглицерином (ЭНВД). Статистический анализ проводился с использованием критерия Вилкоксона, при помощи программы Statistica 6.0. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

**Полученные результаты.** Исходно при компьютерной реографии выявлены снижения показателей при СД в систолические фазы сосудистого цикла. Например, средняя скорость в фазу, соответствующую мышечно-му компоненту оттока (МКО), меньше нормы в группе 2 на 25,2%, в группе 3 – на 35,3%. Средняя мощность в фазу, соответствующую эластическому компоненту оттока (ЭКО), меньше нормы в группах 2 и 3 на 35% и 19,6% соответственно. При выполнении ЭНВД силовые показатели (среднее и экстремальное ускорение) снижались в фазе формирования дикротической волны (ФДВ) в обеих группах СД на 11,9% и на 39,2% соответственно. Более выраженные изменения выявлены при ЭЗВД. Основные биомеханические показатели сосудистого цикла (среднее ускорение, средняя мощность и работа) снижались почти во все систолические фазы (в том числе и в фазу ФДВ) у больных с СД, причем более существенно в группе 3.

**Выводы.** Известно, что реография позволяет дать характеристику артериального кровенаполнения, состояния тонуса артериальных сосудов, венозного оттока, микроциркуляции. По нашему мнению, полученные результаты отражают морфо-функциональные изменения в сердечно-сосудистой системе при СД: нарушение эластических свойств сосудов, более выраженные при СД 2 типа, что, вероятно, связано с возрастом пациентов и морфологическими изменениями сосудистой стенки на фоне начальных стадий атеросклероза, а также развитие эндотелиальной дисфункции при СД обоих типов, особенно при СД 2 типа.

38

## ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ

Садреева Д.С., Крюков Н.Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель исследования** – определить эффективность мероприятий по вторичной профилактике АГ у сельских жителей Самарской области.

**Методы.** Комплексное обследование, включающее – клиническое исследование и анкетирование по вопросам АГТ. Было обследовано 390

сельских жителей, больных АГ из 16 районов Самарской области, средний возраст –  $52,5 \pm 11,9$  лет, среди которых преобладали лица старше 50 лет (мужчин – 37,7%, женщин – 62,3%), преимущественно с 1-2 степенью АГ, САД –  $162,3 \pm 22,7$  мм рт. ст., ДАД –  $95,8 \pm 10,7$  мм рт. ст..

**Результаты.** Выявлено, что большинство исследуемого контингента больных АГ были не полностью охвачены необходимыми лабораторными и инструментальными исследованиями, рекомендованными ВНОК: ОХС – 50,8%, ЭКГ – 70,8%, ЭХО КГ – 20,8%. Определена значительная доля больных, у которых зарегистрированы высокие показатели ОХС  $\geq 6,23 \pm 0,2$  ммоль/л; у 66,7% лиц из обследованных установлена гипертрофия ЛЖ ( $p < 0,05$ ). Медикаментозно лечились 86,2% больных АГ: 28,5% – монотерапия и 57,7% – комбинированная терапия. Из четырех наиболее используемых групп антигипертензивных препаратов (АГП) сельские жители, в большинстве своем отдают предпочтение ИАПФ – 78,3% (1 ранг), диуретикам – 46,0% (2 ранг),  $\beta$ -блокаторам – 29,7% (3 ранг) и менее всего лекарствам из группы блокаторов Са каналов – 18,5% (4 ранг). Немедикаментозно лечились 26,2% респондентов. Нерегулярно применяли АГП – 13,1% больных АГ, сельских жителей. При гипертоническом кризе 53,1% больных АГ использовали короткодействующие препараты: адельфан – 36,2% и клофелин – 16,9% ( $p < 0,05$ ). Нами установлена высокая потребность в коррекции модифицированных ФР у жителей села, страдающих АГ, в связи с достаточно значимыми показателями уровня риска сердечно-сосудистых катастроф: 41,8% – «высокий» и 26,7% – «очень высокий».

**Выводы.** Антигипертензивная терапия у сельских жителей, страдающих АГ, заключалась чаще всего в применении одного лекарственного препарата, преимущественно из группы ИАПФ. При гипертонических кризах практически каждый второй сельский житель использовал короткодействующие АГП (адельфан и клофелин). Среди сельских жителей, больных АГ, применение современных АГП, рекомендованных ВНОК, недостаточно. Учитывая роль АГТ во вторичной профилактике АГ, сельских жителей, необходимо больше внимания уделять вопросам формирования комплаенса у больных АГ, сельских жителей, активнее внедрять в практику врача-кардиолога и врача общей практики современные антигипертензивные препараты.

39

## ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С НЕОСЛОЖНЕННЫМ ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ КРИЗОМ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Садреева Д.С., Труханова И.Г., Цыбин А.В.

*Самарский государственный медицинский университет, Станция скорой медицинской помощи, Самара*

Гипертонический криз (ГК) является самым частым кардиологическим неотложным состоянием, встречающимся в практике, как врача скорой помощи, так и врача любой другой специальности.

**Цель исследования:** установить особенности оказания медицинской помощи бригадами ССМП на догоспитальном этапе на примере г.о. Самара.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 3487 карт вызовов ССМП (форма 110у) больных с НГК трудоспособного возраста, которым была оказана ЭМП бригадами ССМП в июне месяце 2008–2010 гг. Были определены 3 группы исследования. I группа включала 1086 больных с НГК, получивших ЭМП в 2008 г, средний возраст которых –  $46,2 \pm 8,47$  лет, из них мужчин – 36,56%, женщин – 63,44%, II группа – 1132 больных с НГК, которым оказана ЭМП в 2009 г, средний возраст –  $47,1 \pm 8,01$  лет, мужчин – 35,51%, женщин – 64,49% и III группа – 1269 больных с НГК, которым осуществлена ЭМП в 2010 г, средний возраст –  $48,6 \pm 9,5$  лет, 33,73% и 66,27% мужчин и женщин соответственно.

**Результаты.** Медикаментозная терапия на догоспитальном этапе в условиях ССМП проводилась с учетом разработанных клинических рекомендаций, использовались таблетированные лекарственные формы:  $\beta$ -блокаторы (эгилок 100 мг) в I группе (61,1 %), беталок ЗОК 100 мг (7,3%), во II группе (49,5%) – беталок ЗОК 100 мг (3,6 %), в III группе (44,8 %); ИАПФ (эналаприл 10 мг) – 2,2%, 8,4% и 5,0% соответственно; блокаторы Са каналов (кордафлекс ретард 20 мг) – I (17,0%), II (14,6%) и III (12,1%). Из других групп лекарственных средств пациентам назначались инъекционные формы:  $\beta$ -блокаторы (беталок 1 мг/мл 5 мл) – не пользовались в I группе, во II и III группе соответственно 4,2% и 5,4%; ИАПФ (энап Р 0,1%, 1 мл) – в I группе 12,2%, во II группе – 9,5%, в III группе – 5,0%,  $\alpha$ -блокаторы центрального действия (клофелин 1 мл) – 7,8%, 6,5%, 4,3%, диуретики (фуросемид 2 мл) – 13,9%, 4,7%, 3,0%, препараты магния (магния сульфат 25%, 10 мл) – 58,3%, 62,0%, 61,0%; нитровазодилаторы (нитроспрей) – 2,4%,

4,1%, 3,1% соответственно. Показатели госпитализации НГК: 2008-331 (26,98%), 2009-5943 (28,66%), 2010-3153 (28,11%).

**Вывод.** При лечении неосложненного гипертонического криза на догоспитальном этапе стали значительно больше применять современные инъекционные ИАПФ и  $\beta$ -блокаторы, а меньше – клофелин, кордафлекс.

## 40 АНАЛИЗ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И.

*Кировская государственная медицинская академия, Киров*

**Цель исследования:** проанализировать терапию сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа в условиях реальной клинической практики.

**Методы исследования:** обследование амбулаторных пациентов, согласившихся ответить на вопросы, проводили 10 врачей-эндокринологов. Проводились анкетирование, антропометрия, исследование углеводного и липидного обмена.

**Результаты.** Обследовано 200 пациентов (77% женщин, 23% мужчин) в возрасте 57 (52; 63,5) лет, в основном жителей областного центра (65,5%). Гипертоническая болезнь (ГБ) диагностирована в 83%. Монотерапию гипотензивными препаратами получали 24,5% пациентов, фиксированную комбинацию гипотензивных препаратов – 5,5%, свободную комбинацию 2 гипотензивных препаратов – 44%, 3 гипотензивных препаратов – 22%, 4 гипотензивных препаратов – 4% (Ме 2 (1; 3) препарата). По мнению врачей, 94% пациентов с ГБ получали постоянную гипотензивную терапию (в 25% – монотерапию), однако лишь 77% пациентов сообщили о регулярном приеме гипотензивных препаратов (16% принимали курсами; 2,4% – при кризах; 4,8% не ответили на вопрос). По данным анкет врачей, диагноз стенокардии напряжения установлен у 17% опрошенных, при этом 33% пациентов дали положительный ответ на вопрос, описывающий типичный приступ стенокардии. Статины получал 21% пациентов, препараты ацетилсалициловой кислоты -16,5%. У 79,5% пациентов имелись тонометры, 25,9% пациентов с ГБ и СД 2 типа проводили

самоконтроль АД 2 раза в день, 21,7% – 1 раз в день, 38,5% – реже 1 раза в день, 26,5% – только при ухудшении самочувствия.

**Выводы:** Частота ГБ среди опрошенных пациентов с СД 2 типа составила 83%. Гипотензивную монотерапию получали 24,5% пациентов с ГБ и СД 2 типа. Выявлена недостаточная приверженность к регулярной гипотензивной терапии. Отмечена низкая частота приема статинов и препаратов ацетилсалициловой кислоты в группе пациентов максимального риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

## 41 МИОКАРДИАЛЬНОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Сапожникова И.Е., Тарловская Е.И., Тарловский А.К.,  
Баландина Ю.А.,

*Максимчук Н.С.*

Кировская государственная медицинская академия, Кировская областная клиническая больница, Киров

**Цель исследования.** Изучить ремоделирование и выраженностью гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ) у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) в зависимости от состояния углеводного обмена.

**Методы исследования.** Обследовано 154 пациентов с ГБ 1-2 степеней повышения артериального давления (АД). В 1-ю группу вошел 91 пациент с нарушениями углеводного обмена, дислипидемией (ДЛП) и абдоминальным ожирением (АО); у 79 пациентов был сахарный диабет (СД) 2 типа, у 11 пациентов – нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ). Во 2-ю группу вошли 63 пациента с ГБ без нарушений углеводного обмена. Исследовались углеводный и липидный обмен, проводились велоэргометрия, Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), эхокардиографическое исследование сердца (Эхо-КС).

**Результаты.** По данным ХМ ЭКГ нарушения ритма сердца (НРС), как суправентрикулярные, так желудочковая экстрасистолия (ЖЭС) 1-3 градаций по Lown значимо чаще выявлялись у пациентов с нарушениями углеводного обмена. По данным Эхо-КС выявлено, что у пациентов с СД 2 типа и НТГ, при сравнимом уровне АД, был больше ИММ<sub>ЛЖ</sub>, чаще регистрировались концентрические гипертрофия и ремоделирование ЛЖ. Нарушения диастолической функции миокарда ЛЖ выявлены у 100% обследованных пациентов с ГБ и хронической гипергликемией.

**Выводы.** 1. У пациентов с ГБ и нарушениями углеводного обмена чаще регистрировались нарушения сердечного ритма.

2. У пациентов с ГБ и нарушениями углеводного обмена была более выражена гипертрофия миокарда ЛЖ, чаще формировались неблагоприятные варианты ремоделирования: концентрические гипертрофия и ремоделирование, а также нарушение диастолической функции миокарда ЛЖ.

## 42 УРОВЕНЬ САТУРАЦИИ КИСЛОРОДА У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕДШЕСТВОВАВШЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Трунова О.С., Типикин В.А.**

*Пензенский институт усовершенствования врачей, Городской родильный дом № 1», Пенза*

**Цель:** изучить уровень концентрации кислорода в крови беременных, имевших в анамнезе повышение артериального давления.

**Методы исследования.** Обследовано 50 пациенток отделения патологии беременности в возрасте от 17 до 47 лет, средний возраст составил  $27,4 \pm 5,4$  лет. Средний срок беременности –  $34,8 \pm 4,3$  недели. Основную группу составили 27 женщин, которые имели в анамнезе повышение артериального давления. В контрольную группу вошли 23 практически здоровых пациентки. Эти группы не различались между собой по возрасту, весу и сроку беременности. Для измерения параметров сатурации кислорода ( $SpO_2\%$ ) использовался пульсксиметр MIOix SN A-23-067 (Италия). Для оценки параметров гемодинамики применялся аппарат суточного мониторинга артериального давления (СМАД) VPLab (Россия).

**Результаты:** В первой группе уровень систолического артериального (САД) давление днем составил  $132,30 \pm 7,59$  мм рт. ст., ночью –  $124,15 \pm 11,51$ , среднее диастолическое артериальное давление днем (ДАД) –  $81,59 \pm 6,66$ , ночью –  $74,37 \pm 11,43$ . В группе сравнения САД днем –  $119,26 \pm 5,8$ , ночью –  $107,0 \pm 6,05$ , ДАД днем –  $70,78 \pm 4,7$ , ДАД ночью –  $60,35 \pm 5,58$  мм рт. ст. У беременных с предшествовавшей хронической артериальной гипертензии при повышении артериального давления во время беременности выявлена достоверная прямая корреляционная связь между уровнем систолического артериального давления и индексом десатурации,  $r = 0,39$ ,  $p = 0,04$ . Между дневным индексом времени САД и индексом десатурации так же выявлена корреляционная связь ( $r = 0,3$ ,  $p = 0,05$ ).

При обследовании здоровых беременных, у которых никогда не повышалось артериальное давление, связи со значением индекса десатурации и результатами суточного мониторинга артериального давления не выявлено. Корреляционная связь между систолического артериального давления и индексом десатурации  $r = 0,10$ ,  $p = 0,64$ , между индексом десатурации и дневным индексом времени САД  $r = 0,19$ ,  $p = 36$ .

**Выводы:** У женщин с предшествовавшей беременности артериальной гипертензией, при повышении артериального давления во время беременности есть риск потенциального снижения сатурации кислорода.

43

## ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ БЕРЕМЕННОСТИ, ПРОТЕКАВШЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Тузов С.Л., О니кова Н.А., Типикин В.А., Тактаев А.П.

*Пензенский институт усовершенствования врачей, Городской родильный дом № 1, Пенза*

Хроническая артериальная гипертензия, связанное с гестозом повышение артериального давления (АД) приводит не только к ухудшению состояния здоровья беременной женщины, но и создает негативный прогноз для плода и новорожденного. Нарушения здоровья ребенка в периоде ранней адаптации (РА) создает, в свою очередь, проблемы роста, развития и здоровья (в т.ч. репродуктивного) подрастающего поколения. Актуальность данной проблемы возрастает с учетом факта преобладания наследственного влияния матери на регуляцию тонуса сосудов ребенка, популяционной распространенности артериальной гипертензии (АГ) и АГ беременных.

**Цель:** изучение некоторых характеристик состояния здоровья новорожденных, родившихся от беременности, протекавшей с АГ.

**Методы исследования.** По официальным данным, зафиксированных в историях болезни новорожденных, проведен ретроспективный анализ основных характеристик здоровья (баллы по шкале Апгар, антропометрические показатели, состояние ЦНС и ССС) в периоде их РА – от рождения до 4-5 суток жизни. Здоровье беременных и рожениц изучалось по амбулаторным картам и историям болезни рожениц. Изучена медицинская документация 100 беременных с АГ и их детей (1 группа);

данные сравнивались по средним величинам с аналогичными у 25 новорожденных, родившихся от нормальной беременности (2 группа)

**Результаты.** В 1 группе 70% родов были путем Кесарева сечения (ведущая причина – слабость родовой деятельности) и 30% детей рождены естественными родами; во 2 группе только 5% рождены оперативным путем.

Оценка по шкале Апгар в 1 группе – 6/6; у детей 2 группы – 8/9 (в среднем). Показатели массы тела детей 1 группы – 2800 г, во 2-й – 3200. При этом длина тела, окружность головки в группах практически была одинакова: соответственно 51 и 35 см. В поражениях ЦНС «ведут» натальные (травмо-гипоксические) причины: у 30% детей 1 группы и только у 5% во 2-й. Нарушения сердечно-сосудистой системы – аритмии – зафиксированы у 20% в 1 группе и у 3% – во 2-й.

**Выводы.** Таким образом, предварительные результаты изучения постнатальных исходов беременности, протекавшей с АГ, показывают важность проблемы не столько для матери, которая вероятно более не будет рожать, сколько для здоровья подрастающего поколения и намечают направления профилактики патологии рожденных от беременности с АГ.

44

## ВОЗМОЖНОСТИ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Харьков Е.И., Давыдов Е.Л.

*Красноярский государственный медицинский университет  
проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск*

**Цель исследования.** Оценка назначения гипотензивных препаратов у больных артериальной гипертензией (АГ) геронтов.

**Методы исследования.** Проанализированы амбулаторные карты 426 больных АГ II – III степени (по рекомендациям ВНОК–2008, ESH/ESC–2007) 267 лиц пожилого (60–74 года) и 159 пациентов старческого возраста (75 лет и старше) – (62,7% и 37,3% соответственно) по поводу рациональности назначения АГТ, из которых 292 пациента заполняли оригинальную адаптированную анкету. Средний возраст участников исследования 70,3 года. Среди них лица с высшим образованием – 47,4%, со средним специальным – 28,4%, что говорит о высоком образовательном уровне обследованных. Стаж АГ менее 1 года имеют 0,7% обследованных, от 1 года до 5 лет –

5,7% 31,5% – страдают АГ от 5 до 10 лет, основная часть (60,7%) имеет стаж заболевания от 10 до 20 лет, и свыше 20 лет – 1,4% больных. 98,8% пациентов с АГ имеют факторы риска и другие сопутствующие состояния; 84,6% больных имеют более 1 фактора риска. Наиболее частыми факторами риска – ожирение (44,7% мужчин и 61,3% женщин) и гиперхолестеринемия, ИБС, стрессы, депрессивные состояния. Наиболее частыми осложнениями были гипертонические кризы, сердечная недостаточность.

**Результаты.** Анализ доли различных классов АГТ в общей структуре показал, что основу лечения больных с АГ составляют ингибиторы АПФ – 29,6%,  $\beta$ -адреноблокаторы (БАБ) – 18,4%, диуретики – 20,2%, антагонисты кальция (АК) – 10,1%. Препараты центрального механизма действия используют 2,7% больных, фиксированные комбинации ГП используют 9,3% больных, антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II) назначаются в 4,9% случаев и  $\alpha_1$ -адреноблокаторы (ААБ) применяют 4,8% больных. Наши данные отличаются от данных исследований ПИФАГОР II и III (2006, 2009), что связано с более высоким возрастом пациентов с АГ, что привело к большему удельному весу такой группы ГП как ААБ. Частота применения основных классов АГТ совпадает с общей структурой потребления ГП и «держится на трех китах»: ИАПФ – 59,7%, БАБ – 34,8%, диуретики – 38,3%, а также АК – 20,4%, АРА II – 11,7%, ААБ – 12,4%, препараты центрального действия – 5,0%, фиксированные комбинации ГП – 18,9%.

**Выводы.** Проведенное исследование у больных АГ пожилого и старческого возраста показало, что эти больные получают в основном ИАПФ, БАБ, диуретики, что не совсем соответствует рекомендациям ВНОК–2008, ESH/ESC–2007 (согласно которых – препараты выбора у пожилых – диуретики, АК, АРА).

45

## ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**Шорикова Д.В., Шориков Е.И.**

*Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина*

Повышенное артериальное давление (АД) признано одним из определяющих факторов риска сердечнососудистых осложнений, на что ука-

зывают клинические рекомендации, которые предлагают также учитывать поражение органов-мишеней, в частности, сердца и сосудов. В то же время, сердечнососудистый континуум есть непрерывное развитие патологического процесса от факторов риска через поражение органов-мишеней до развития осложнений.

**Цель работы:** определить уровень корреляционных связей между параметрами ремоделирования сердца и сосудов, а также гемодинамическими показателями у больных артериальной гипертензией, осложненной сердечной недостаточностью (СН) IIa стадии.

**Материал и методы:** в исследование включено 123 пациента гипертонической болезнью III СН IIa. Для верификации диагноза ГХ и СН использовались стандартные методики, рекомендованные Европейским обществом кардиологов. Измерение систолического и диастолического АД проводили аппаратом Microlife BP-A 450, с расчетом общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС), среднегемодинамического АД (сред. АД). Ультразвуковое исследование проводили на ультразвуковом сканере "EnVisor HD" (Philips, USA). Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле R.Devereux и N.Reicheck. Поражение сонных артерий (СА) верифицировали по Лелюк В.Г.

**Результаты:** из гемодинамических параметров у больных ГХIIICHIIa можно отметить прямую корреляцию диастолического АД и ММЛЖ ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,05$ ), индексом ММЛЖ ( $r = 0,36$ ,  $p < 0,05$ ), величиной комплекса интима-медиа (КИМ) общей СА ( $r = 0,27$  справа,  $r = 0,25$  слева,  $p < 0,05$ ) и диаметрами СА ( $r = 0,35$  справа,  $r = 0,32$  слева,  $p < 0,05$ ). Систолическое АД у наших больных достоверно коррелировало лишь с КИМ и диаметрами СА ( $p < 0,05$ ), но не ММЛЖ. В то же время, стоит указать на значимость влияния расчетных показателей: связь сред. АД и ММЛЖ ( $r = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ), ОПСС и ММЛЖ ( $r = 0,32$ ,  $p < 0,05$ ). В завершение, следует отметить достоверную связь между параметрами ремоделирования сердца и сосудов: по правой общей СА корреляция между ММЛЖ и КИМ составила  $r = 0,36$  ( $p < 0,02$ ), ММ и диаметром СА  $r = 0,50$  ( $p < 0,01$ ), по левой СА между ММЛЖ и КИМ  $r = 0,28$  ( $p < 0,05$ ), ММЛЖ и диаметром СА  $r = 0,45$  ( $p < 0,01$ ).

**Выводы:** связь гемодинамики и сердечнососудистого ремоделирования является несомненной, причем у больных артериальной гипертензией с сердечной недостаточностью следует отметить значение диастолического и среднегемодинамического давления, а также единство патологического процесса в развитии субклинического поражения органов-мишеней.

# РАЗДЕЛ II. ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ И КАРДИОХИРУРГИЯ

## 46 ЗНАЧЕНИЕ ПАЛЛИАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С КРИТИЧЕСКИМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Каганов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать результаты применения различных видов паллиативных вмешательств на начальных этапах лечения новорожденных с критическими врожденными пороками сердца.

**Материалы и методы.** С 2004 г. по июнь 2008 г. в СОККД проходили лечение 85 новорожденных пациентов с критическими врожденными пороками сердца (ВПС).

Среди всех пациентов у 35% оксигенация зависела от функционирования артериального протока (ОАП) и овального окна (ООО), эта группа представлена 29 пациентами с транспозицией магистральных сосудов (ТМС) с и без дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП). У 24% от функционирования ОАП зависел легочный кровоток. В составе этой группы пациенты с: тетрадой Фалло – 8, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой – 5, атрезией легочной артерии с ДМЖП – 3, единственным желудочком сердца (ЕЖС) с атрезией или стенозом легочной артерии (ЛА) – 3, с критическим клапанным стенозом ЛА – 1. Еще 37% пациентов представляют группу заболеваний с дуктус-зависимым системным кровотоком. Среди них: коарктация аорты – 9, изолированный клапанный стеноз аорты – 5, перерыв дуги аорты – 1, синдром гипоплазии левых отделов сердца (ГЛОС) – 9, ТМС с гипоплазией правого желудочка – 1, ЕЖС с гипоплазией аорты – 2, гипоплазия дуги

аорты – 1, атрезия дистальной дуги аорты с ее гипоплазией – 2, коарктация аорты + ДМЖП – 2. Еще 2 пациента имели аномалию Эбштейна и 2 пациента – изолированный ТАДЛВ.

Всего этим пациентам было выполнено 108 вмешательств как в условиях искусственного кровообращения (ИК), так и без ИК.

**Результаты.** Среди всех инвазивных процедур, выполненных данной группе пациентов, 67 (62%) по своей сути являются паллиативными. При этом некоторые из них направлены на достижение относительно долгосрочного эффекта: создание системно-легочных анастомозов (в том числе путем стентирования артериального протока), первые этапы гемодинамической коррекции по Norwood и Damus-Kaye-Stansel и являются самостоятельными хирургическими вмешательствами. Другая часть процедур (баллонная атрисептостомия, временная перевязка правой легочной артерии) призвана обеспечить кратковременный (1-5 суток) эффект, направленный на стабилизацию состояния пациента перед основным хирургическим вмешательством. Такие процедуры мы считаем частью комплексной интенсивной предоперационной терапии, они практически никогда не имеют самостоятельного хирургического значения.

**Выводы.** Наилучшие результаты в хирургическом лечении новорожденных с критическим ВПС достигаются, когда основной этап хирургической коррекции порока выполняется после стабилизации состояния пациента. В случаях, когда стабилизировать состояние не удастся с использованием только медикаментозной и респираторной терапии, оправдано применение различных вмешательств, направленных на улучшение межциркуляторного смешивания крови или достижения баланса между объемом системного и легочного кровотока. При этом необходимо учитывать современные тенденции к сокращению числа инвазивных манипуляций, проведению коррекции в ранние сроки и сокращению сроков предоперационной подготовки. Все это позволяет добиваться удовлетворительных непосредственных результатов с общей летальностью 16,47%.

47

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ДУКТУС-ЗАВИСИМЫМ ЛЕГОЧНЫМ КРОВОТОКОМ

Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А.,  
Воздвиженская Д.А., Тощев П.Н., Мячин О.В., Суслина Е.А.,  
Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД),  
Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать результаты хирургического лечения новорожденных пациентов с дуктус-зависимой циркуляцией в малом круге кровообращения.

**Материалы и методы.** С 2005 г. по июнь 2008 г. в СОККД проходили лечение 20 новорожденных пациентов с дуктус-зависимым легочным кровотоком (24% от всего числа новорожденных с критическими врожденными пороками сердца (ВПС)). В составе этой группы пациенты с: тетрадой Фалло – 8, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой – 5, атрезией легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки – 3, единственным желудочком сердца (ЕЖС) с атрезией или стенозом легочной артерии (ЛА) – 3, с критическим клапанным стенозом ЛА – 1.

Объем вмешательств заключался в проведении операций без искусственного кровообращения: наложение системно-легочных анастомозов – 8, стентирование артериального протока – 9, баллонная пластика клапанного стеноза легочной артерии – 1, баллонная пластика выходного тракта правого желудочка – 1. Также выполнялись операции в условиях ИК: наложение системно-легочных анастомозов – 5, пластика выходного тракта правого желудочка – 1, радикальная коррекция тетрады Фалло – 1.

**Результаты.** Большинству пациентов этой группы выполняются операции по созданию различных видов системно-легочных анастомозов. В последние годы наряду с традиционными методами наложения подключично-легочных и аорто-легочных анастомозов, при которых иногда возникает необходимость использовать искусственное кровообращение, нами используется метод стентирования открытого артериального протока. Отмечены такие осложнения этого метода, как тромбоз стента, миграция стента с компрессией левой ветви легочной артерии, недостаточное увеличение легочного кровотока, что в 3 случаях потре-

бовало дополнительных вмешательств. Летальные исходы отмечены в 2 случаях (10%) при наложении системно-легочных анастомозов (1 – в условиях ИК, 1 – без ИК).

**Выводы.** В лечении новорожденных пациентов с дуктус-зависимым легочным кровотоком большую роль продолжают играть паллиативные вмешательства, направленные на обеспечение надежного источника легочного кровотока. Метод стентирования артериального протока привлекателен своей минимальной инвазивностью, хорошо переносится пациентами, однако требует дальнейшего изучения, особенно в отношении среднесрочных результатов. Учитывая достаточно высокий уровень различных осложнений при паллиативных вмешательствах, актуальной представляется идея о возможности первичной радикальной коррекции некоторых ВПС данной группы у новорожденных.

**48**

## НОВОРОЖДЕННЫЕ С ДУКТУС-ЗАВИСИМЫМ СИСТЕМНЫМ КРОВОТОКОМ: ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Бухарева О.Н., Кислухин Т.В., Харламова М.В., Шарафутдинова Ю.Ш., Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать результаты хирургического лечения новорожденных пациентов с дуктус-зависимой циркуляцией в большом круге кровообращения.

**Материалы и методы.** С 2005 г. по июнь 2008 г. в СОККД проходили лечение 32 новорожденных пациента с дуктус-зависимым системным кровотоком (37% от всего числа новорожденных с критическими врожденными пороками сердца (ВПС)). Среди них: коарктация аорты – 9, изолированный клапанный стеноз аорты – 5, перерыв дуги аорты – 1, синдром гипоплазии левых отделов сердца (ГЛОС) – 9, транспозиция магистральных сосудов с гипоплазией правого желудочка – 1, функционально единственный желудочек сердца с гипоплазией аорты – 2, гипоплазия дуги аорты – 1, атрезия дистальной дуги аорты с ее гипоплазией – 2, коарктация аорты + дефект межжелудочковой перегородки (ДМПЖ) – 2.

Объем вмешательств заключался в проведении операций без искусственного кровообращения: баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты – 5, резекция коарктации аорты с наложением расширенного анастомоза «конец-в-конец» – 10, временная перевязка правой ЛА – 3.

Также выполняли операции в условиях ИК: радикальная коррекция перерыва дуги аорты – 1, операция Norwood – 11 (умерло 6), операция Norwood + ТАДЛВ – 1, пластика дуги аорты + пластика ДМЖП – 1, операция Damus-Kaye-Stansel – 1.

**Результаты.** При коарктации аорты всем пациентам выполняем резекцию участка коарктации с наложением расширенного анастомоза (летальность 0%). При изолированном критическом клапанном стенозе аорты выполнялась баллонная вальвулопластика (летальность 0%). При синдроме гипоплазии левых отделов сердца выполняли операции Norwood. В 3 случаях в связи с выраженной системной гипоперфузией, лактатацидозом, олигоурией при неэффективности консервативных мероприятий, для стабилизации состояния путем ограничения легочного кровотока перед операцией Norwood потребовалась временная перевязка правой ветви легочной артерии. Летальность после операции Norwood 50%. При перерыве дуги аорты, различных вариантах гипоплазии дуги аорты, а также при сочетании гемодинамически значимого ДМЖП с коарктацией аорты выполнены радикальные операции (летальность во всех случаях 0%).

**Выводы.** Ранняя диагностика, своевременное начало интенсивного лечения с использованием простагландина E1 при дуктус-зависимых ВПС являются необходимым условием благоприятного исхода. Среди ВПС с дуктус-зависимым системным кровотоком самой тяжелой патологией остается синдром ГЛОС, результаты хирургического лечения которого неудовлетворительны. Надежда на улучшение результатов лечения этой группы пациентов связана с дальнейшим развитием методов интенсивной периоперационной терапии, включающих в себя не только медикаментозную и респираторную терапию, но и различные инвазивные процедуры, призванные обеспечить стабильность состояния пациентов перед основным этапом хирургической коррекции.

49

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПОЛНОЙ ФОРМЫ ДЕФЕКТА АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ**

**Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А.,  
Каганов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В.,  
Благочиннова Е.М., Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД),  
Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с полной формой дефекта атриовентрикулярной перегородки (ДАВП).

**Материалы и методы.** С 2005 г. по июнь 2008 г. в СОККД проходили лечение 18 пациентов с полной формой ДАВП. При диагностике порока обращали внимание на возможную несбалансированность, сопровождающуюся гипоплазией одного из желудочков сердца. Критерием несбалансированности считали конечно-диастолический размер желудочка, индекс Z для которого был меньше -2. Соответственно этому критерию все пациенты были разделены на две группы. В I группу (12 детей) вошли пациенты, которым выполнялась двухжелудочковая коррекция порока. Во II группу (6 детей) – пациенты, которым выполнялась гемодинамическая коррекция по пути одножелудочковой циркуляции.

У 9 пациентов (75%) I группы диагностирован синдром Дауна. В случаях поздней диагностики порока для определения показаний к операции проводили зондирование сердца и расчет легочного сосудистого сопротивления, проведение пробы с легочными вазодилататорами. Радикальная коррекция проводилась с использованием двузаплатной техники или с применением однозаплатной техники в модификации по Noon. Операции выполняли в условиях искусственного кровообращения (ИК) (среднее время ИК –  $105 \pm 24$  мин., среднее время пережатия аорты –  $74 \pm 15$  мин.), в одном случае использовалась глубокая гипотермия и остановка кровообращения на 44 мин. При использовании двузаплатной техники дефект межжелудочковой перегородки закрывали заплатой из дакрона, дефект межпредсердной перегородки – заплатой из нативного аутоперикарда. При использовании модифицированной однозаплатной техники использовали нативный аутоперикард. Пластику атриовентрикулярных клапанов выполняли одиночными узловыми швами на прокладках из ау-

топерикарда нитью пролен; в течение последних двух лет – непрерывным обвивным двухрядным швом нитью Gore-Tex. Во всех случаях коронарный синус оставляли в правом предсердии.

Во II группе у 4 пациентов (67%) легочный кровоток зависел от функционирования артериального протока, что потребовало наложения системно-легочных анастомозов, в одном случае легочный кровоток был избыточен, в связи с чем произведено суживание легочной артерии. В дальнейшем выполнялась этапная гемодинамическая коррекция порока. Всего выполнено 5 операций наложения верхнего двунаправленного и/или двустороннего кавопульмонального анастомоза. При этом обязательно проводилось пересечение ствола легочной артерии, при необходимости – пластика общего атриовентрикулярного клапана.

**Результаты.** В I группе отмечен один летальный исход в первые 12 ч после операции. Причина смерти – прорезывание швов на митральном клапане с развитием тотальной недостаточности митрального клапана и отека легких.

Во II группе летальный исход отмечен в одном случае на 18 сутки после наложения подключично-легочного шунта.

**Выводы.** Полная форма дефекта предсердно-желудочковой перегородки является сложным врожденным пороком сердца и требует внимательной оценки анатомии сердца и изменений гемодинамики для выбора оптимального пути коррекции. Сбалансированный тип порока подлежит радикальной коррекции в возрасте 3-6 мес., вне зависимости от наличия/отсутствия сопутствующей генетической патологии. Несбалансированный тип порока подлежит гемодинамической коррекции в возрасте старше 4 мес., при этом необходимо обеспечить условия для нормального развития легочного сосудистого русла и защитить его от избыточного давления.

50

## СТРУКТУРА НЕЛЕТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А.,  
Воздвиженская Д.А., Тощев П.Н., Мячин О.В., Суслина Е.А.,  
Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД),  
Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать осложнения, развившиеся в раннем послеоперационном периоде после коррекции врожденных пороков сердца (ВПС) у новорожденных пациентов.

**Материалы и методы.** Проведен анализ нелетальных осложнений после операций по поводу врожденных пороков сердца у новорожденных, оперированных в СОККД за период 2004-2008 гг. и переживших ранний послеоперационный период – всего 77 пациентов (83,7% от общего количества оперированных новорожденных). Учет осложнений, связанных с лечением пациентов с врожденными пороками сердца проводили в соответствии с инструкциями EACTS-STC Congenital Database Committee. Под осложнением понимали событие, связанное с заболеванием или врачебным вмешательством и являющееся отклонением от желаемого течения, могущее вызвать субоптимальный исход.

**Результаты.** Среди всех зарегистрированных осложнений чаще всего встречались: синдром низкого сердечного выброса – 18,8%; дыхательная недостаточность, требовавшая респираторной поддержки более 7 дней – 17,6%; оставленная открытой грудина – 17,6%; местные инфекционные осложнения – 10,6%, пневмония – 9,4%; кровотечение, потребовавшее реоперации, – 5,9%; нарушения ритма сердца – 4,8%; метаболические нарушения – 4,7%.

После различных операций частота встречаемости осложнений различна. Так, после операций Norwood и Damus-Kaye-Stansel синдром низкого сердечного выброса отмечен у 62,5% пациентов; дыхательная недостаточность – у 75% пациентов; пневмония – у 62,5% пациентов; оставленная открытой грудина – у 87,5% пациентов; кровотечение, потребовавшее реоперации, – у 12,5% пациентов; нарушения ритма серд-

ца – у 25% пациентов; метаболические нарушения – у 12,5% пациентов, местные инфекционные осложнения – у 12,5% пациентов. После артериального переключения синдром низкого сердечного выброса отмечен у 31,8% пациентов; дыхательная недостаточность – у 27,3% пациентов; пневмония – у 13,6% пациентов; оставленная открытой грудина – у 45,5% пациентов; кровотечение, потребовавшее реоперации – у 27,3% пациентов; нарушения ритма сердца – у 9% пациентов, местные инфекционные осложнения – у 9% пациентов. После создания системно-легочных шунтов синдром низкого сердечного выброса отмечен у 14,3% пациентов; дыхательная недостаточность – у 14,3% пациентов; нарушения ритма сердца – у 9,6% пациентов; метаболические нарушения – у 4,8% пациентов.

**Выводы.** Новорожденные с критическими ВПС продолжают оставаться самой тяжелой группой пациентов, у большинства из них в послеоперационном периоде развиваются те или иные осложнения. Успешное выхаживание таких пациентов определяется заблаговременным прогнозированием возможных осложнений с учетом предоперационных факторов риска, нозологии, характера оперативного вмешательства; а также своевременным выявлением развивающихся осложнений и быстрым принятием мер, направленных на их лечение и/или уменьшение неблагоприятного воздействия на исход.

## **51** АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ

**Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Бухарева О.Н., Кислухин Т.В., Харламова М.В., Шарафутдинова Ю.Ш., Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать летальные исходы после коррекции врожденных пороков сердца у новорожденных.

**Материалы и методы.** Проведен анализ летальности после операций по поводу врожденных пороков сердца у новорожденных, оперированных в СОККД за период 2004-2008 гг. – всего 92 пациента. При

определении понятия «послеоперационная летальность» пользовались рекомендациями EACTS-STC Congenital Database Committee. Рассмотрены причины летальных исходов у 15 пациентов (летальность – 16,3%).

Нозологическая характеристика пациентов: синдром гипоплазии левых отделов сердца – 5, двуприоточный левый желудочек с гипоплазией аорты – 3, транспозиция магистральных сосудов с интактной межжелудочковой перегородкой – 3, транспозиция магистральных сосудов с дефектом межжелудочковой перегородки – 2, тетрада Фалло – 2. Предоперационные факторы риска: ацидоз – у 5 пациентов (33,3%), потребность в респираторной поддержке – у 10 пациентов (66,7%).

Среди операций, осложненных летальным исходом: операция Norwood – 7, артериальное переключение – 4, операция Damus-Kaye-Stansel – 1, наложение подключично-легочного шунта – 2. Еще в одном случае у пациента с простой транспозицией магистральных сосудов смерть наступила после выполненной баллонной атриосептостомии, что не учитывается как послеоперационная летальность согласно рекомендациям EACTS-STC Congenital Database Committee.

**Результаты.** После артериального переключения кровотока во всех случаях смерть наступала на фоне тяжелого синдрома низкого сердечного выброса (СНСВ). Причиной СНСВ в трех случаях явилась дисфункция левого желудочка ишемического характера. Причина смерти четвертого пациента – сопутствующая врожденная аномалия лимфатической системы.

После операции Norwood или Damus-Kaye-Stansel смерть также связана с развитием синдрома низкого сердечного выброса. Среди причин СНСВ – обструкция нео-дути аорты в 4 случаях (50%), миокардиальная слабость, вероятно, связанная с выраженностью предоперационных метаболических нарушений и длительностью циркуляторного ареста, – 4 случая (50%).

После создания системно-легочных шунтов смерть наступала на фоне прогрессирующего синдрома низкого сердечного выброса, связанного с метаболическими нарушениями в связи с гипофункцией шунта, несмотря на мероприятия, направленные на восстановление его функции (включая создание дополнительных источников легочного кровотока).

**Выводы.** Смерть в раннем послеоперационном периоде после коррекции критических врожденных пороков сердца у новорожденных в большинстве случаев связана (в зависимости от вида оперативного вмешательства) с выраженными метаболическими нарушениями в предоперационном периоде, резидуальными препятствиями в выходном отделе

системного желудочка или техническими погрешностями при транслокации коронарных артерий. В связи с этим особое значение приобретает предоперационная подготовка пациентов и отработка хирургической техники. Вопрос о влиянии на исход различных дефектов в системе гемостаза и нарушений в системах обмена различных веществ остается открытым и требует дальнейшего изучения.

## **52** ЗНАЧЕНИЕ ВЕРХНЕГО ДВУНАПРАВЛЕННОГО КАВОПУЛЬМОНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗОСА В ХИРУРГИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

**Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Авраменко А.А., Каганов И.Ю., Горбачева А.В., Баева И.И., Гурьева А.В., Благодичнинова Е.М., Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** проанализировать непосредственные результаты наложения верхнего двунаправленного кавопульмонального анастомоза (ВДКПА) и оценить роль этой операции в гемодинамической коррекции различных врожденных пороков сердца.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты с различными врожденными пороками сердца (ВПС), которым выполнено наложение ВДКПА с 2004 г. по июль 2009 г. – всего 26 пациентов. Спектр нозологических форм включал в себя: аномалию Эбштейна – 3, синдром гипоплазии левых отделов сердца – 5; атрезия легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой – 2, различные анатомические формы единственного желудочка сердца (ЕЖС) – 16.

Спектр ранее выполненных операций включал в себя: операцию Norwood (n = 5), операцию Damus-Kaye-Stansel (n = 1); создание системно-легочных анастомозов различными способами (n = 7); суживание легочной артерии (n = 2).

В случае лечения пациентов с различными анатомическими вариантами функционально единственного желудочка сердца мы стремились к созданию ВДКПА в возрасте 4-6 мес., с целью возможно более раннего уменьшения объемной перегрузки системного желудочка и предупреждения развития значимой недостаточности системного атриоventри-

кулярного клапана, а также для повышения эффективности газообмена в легких в более ранние сроки. Наложение ВДКПА в более поздние сроки проводилось в случаях наличия атрезии печеночного сегмента нижней полой вены (НПВ) с дренированием ее в систему верхней полой вены (ВПВ), а также при поздней диагностике порока.

В остальных случаях (пациенты с аномалией Эбштейна) наложение ВДКПА являлось частью полуторакелудочковой коррекции порока и было призвано уменьшить объем кровотока через патологически измененный трехстворчатый клапан.

Операция по созданию ВДКПА выполнена различными способами: односторонний ВДКПА с анастомозированием ВПВ и правой ветви легочной артерии «конец-в-бок» ( $n = 22$ ); операция hemiFontan ( $n = 1$ ); операция Glenn-Kawashima ( $n = 1$ ) – у пациента с атрезией печеночного сегмента НПВ; двусторонний ВДКПА ( $n = 2$ ) – у пациентов с персистирующей левой ВПВ. Одновременно проводили коррекцию всей сопутствующей внутрисердечной патологии.

Операцию по наложению ВДКПА проводили в условиях параллельного искусственного кровообращения (ИК) без кардиopleгии ( $n = 4$ ); в условиях глубокой гипотермии и остановки кровообращения в среднем на  $41 \pm 17$  мин. ( $n = 8$ ); в условиях искусственного кровообращения и фармакохолодовой кардиopleгии ( $n = 14$ ). Среднее время ИК составило  $106 \pm 34$  мин. (36-180 мин.).

**Результаты.** Ранний послеоперационный период пережили 26 пациентов (100%). Среди нелетальных осложнений отмечены: кровотечение, потребовавшее рестернотомии, – 2, хилоторакс, излеченный консервативно, – 2, синдром низкого сердечного выброса – 3, различные нарушения ритма – 3.

**Выводы.** Наложение ВДКПА у пациентов с ЕЖС, выполненное в ранние сроки, позволяет создать условия для формирования и роста легочного сосудистого русла, защищает системный желудочек от объемной перегрузки. ВДКПА также сохраняет свое значение как элемент полуторакелудочковой коррекции в случаях, когда полная коррекция внутрисердечной патологии невозможна.

53

## СЛУЖБА ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ: ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Горячев В.В., Козева И.Г., Шорохов С.Е., Авраменко А.А., Суслина Е.А., Цыганова М.А., Бабаева Е.Р., Машкова Л.И., Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** представить опыт работы службы помощи новорожденным с врожденными пороками сердца (ВПС) в Самарской области и проанализировать достигнутые результаты работы.

**Материалы и методы.** В 2005 г. на базе СОККД был создан Центр детской кардиохирургии, одновременно происходило и становление службы помощи новорожденным с ВПС. Служба помощи новорожденным с ВПС состоит из трех звеньев. 1 звено – служба пренатальной диагностики ВПС. В Самарской области пренатальная диагностика ВПС построена по двухэтапной схеме. 1 этап – скрининговое ультразвуковое исследование (20-22 недели гестации) на базе центральных Городской и Областной больниц. 2 этап – эхокардиодоплерографическое исследование плода специалистами СОККД при подозрении на ВПС на 1 этапе. За период с 2004 по 2008 гг. в СОККД как учреждении 2-го этапа пренатальной диагностики ВПС было обследовано 1820 беременных. Среди врожденных пороков развития у плода врожденные пороки сердца составляют в среднем 29%. Среди них изолированные дефекты межжелудочковой перегородки составляют 31%, дефекты предсердно-желудочковой перегородки (полная форма) – 13%, транспозиция магистральных сосудов – 15%, тетрада Фалло – 6%, синдром гипоплазии левых отделов – 8%, различные формы единственного желудочка сердца – 12%, прочие состояния – 15%.

2 звено – перинатальная служба СОККД, на базе которого работает перинатальный консилиум. В случае выявления ВПС у плода, особенно угрожаемого по развитию критического состояния в периоде новорожденности или имеющего сомнительный прогноз в отношении продолжительности и/или качества жизни, родители информируются о прогнозе заболевания и возможностях хирургической коррекции. В случае пролонгирования беременности наблюдение за беременной осуществляется в дневном акушерском стационаре СОККД и родоразрешение

проводится в условиях родильного дома СОККД, в первый час жизни новорожденного верифицируется диагноз, при необходимости начинается интенсивная терапия и подготовка к оперативному лечению.

3 звено – выездные реанимационные бригады на базе отделений реанимации новорожденных Городской и Областной больниц. В случае рождения ребенка с подозрением на критический ВПС вне родильного дома СОККД реанимационные бригады обеспечивают транспортировку пациента в СОККД.

**Результаты.** С 2005 по 2008 гг. в Центре детской кардиохирургии СОККД прооперировано 92 новорожденных с ВПС, послеоперационная летальность составляет 16,3%. Доля пациентов с пренатально установленным диагнозом возросла с 26% в 2005 г. до 73% в 2008 г.

**Выводы.** Метод комплексной эхокардиографии плода позволяет диагностировать врожденные пороки сердца с достаточной точностью. В случае выявления ВПС плода, угрожаемого по развитию критического состояния в периоде новорожденности, целесообразно проводить родоразрешение в учреждении, способном обеспечить быструю постнатальную верификацию диагноза, интенсивную терапию и подготовку к хирургической коррекции. Ранняя диагностика и организация службы помощи новорожденным с ВПС позволяет улучшить исходы лечения критических ВПС, особенно среди пациентов с транспозицией магистральных сосудов, синдромом гипоплазии левых отделов сердца, а также с другими дуктус-зависимыми пороками сердца.

**54**

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННЫХ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Горбачева А.В.,  
Авраменко А.А., Баева И.И., Благочиннова Е.М., Кислухин Т.В.,  
Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД),  
Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** оценить эффективность и исходы хирургического лечения детей с врожденными пороками сердца (ВПС), осложненными легочной гипертензией.

**Материалы и методы.** За период с 2006 г. по июль 2009 г. в Центре детской кардиохирургии СОКЖД были прооперированы 830 детей с ВПС, из них 510 пациентов (61%) с искусственным кровообращением (ИК) в возрасте от 2 дней до 18 лет. Количество детей с ВПС, осложненных легочной гипертензией, составило 15 пациентов, из них 12 (2,35%) было выполнено оперативное лечение в условиях ИК. Возраст детей составил от 2 до 17 лет. По данным ЭХО-КГ визуализировался лево-правый сброс, несмотря на высокое давление в правых отделах сердца, что заставляло этим детям выполнить зондирование сердца с проведением кислородной пробы и расчетом легочно-сосудистого сопротивления (ЛСС). Из 12 оперированных больных в 5 случаях проведена пластика дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП); в двух случаях – пластика ДМЖП, дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП), перевязка открытого артериального протока (ОАП), 3 операции пластики ДМПП, 1 операция пластики ДМЖП и ДМПП, 1 пластика дефекта аорто-легочной перегородки. Послеоперационное ведение проводилось по общепринятым стандартам мониторинга, искусственной вентиляции легких и медикаментозной терапии в соответствии с имеющейся патологией.

**Результаты.** По результатам кислородной пробы, проведенной у 12 пациентов, у всех детей до кислородной пробы отмечалось высокое ЛСС. После проведенной пробы ЛСС снизилось до 2 единиц Wood у 3 пациентов, у 4 пациентов составило 4-10 единиц Wood, а у 5 пациентов от 10 до 13 единиц Wood. Все дети в послеоперационном периоде получали силденафил, при необходимости в раннем послеоперационном периоде проводились ингаляции оксида азота. Летальных исходов не было. У трех пациентов сохраняется остаточная легочная гипертензия (по данным ЭХО-КГ расчетное давление в правом желудочке составляет ниже 50% от системного), что не проявляется клинически, они получают силденафил.

**Выводы.** При наличии ВПС, осложненных легочной гипертензией, и возрасте пациентов старше 1 года для решения вопроса о возможности коррекции порока необходимо проведение зондирования сердца с расчетом ЛСС. Для определения показаний к коррекции порока необходимо учитывать не только абсолютные цифры ЛСС, но и степень снижения ЛСС в ответ на вазодилататоры. Предиктором остаточной легочной гипертензии, вероятно, может служить ЛСС, превышающее 10 единиц Wood после пробы с вазодилататорами. Данные нашего наблюдения свидетельствуют в пользу использования силденафила при ЛГ у детей с ВПС.

55

## ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СРТ У ПОДРОСТКА

**Воздвиженская Д.А., Лапшина Н.В., Землянова М.Е., Бухарева О.Н., Суслина Е.А., Шорохов С.Е., Горячев В.В., Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самара*

**Представлен клинический случай.** Пациентка А., 12 лет, в возрасте 6 месяцев перенесла операцию ушивания ДМЖП с развитием нозокомической АВ-блокады III ст., по поводу которой был имплантирован ЭКС-511 (режим VVI) с миокардиальным желудочковым электродом.

В возрасте 5 лет (2003 г.) выполнена замена стимулирующей системы на Sigma DR (режим DDD) с постановкой эндокардиальных электродов. В сентябре 2008 г. на ЭхоКГ ФВЛЖ 23%, дилатация левого желудочка, клиника декомпенсированной хронической сердечной недостаточности (ХСН). Получала комплексное лечение ХСН, через 1 месяц после которого по данным 3D-ЭхоКГ (13.10.08.) ФВ повысилась до 52,2%, однако были зарегистрированы признаки внутривентрикулярной диссинхронии в 16 сегментах ( $SD = 17,2\%$  при норме до 12%).

Учитывая достаточную ФВ и ответ на медикаментозную терапию, ресинхронизирующая терапия не проводилась. В июле 2009 г. ребенок поступил в СОККД в крайне тяжелом состоянии: ФВЛЖ по Симпсону 12%. Пациентка не реагировала на медикаментозную терапию ХСН.

Учитывая предыдущие данные о регистрации признаков внутривентрикулярной диссинхронии и клиническую картину, по экстренным показаниям ребенку была выполнена постановка миокардиального левожелудочкового электрода в переднебоковую стенку левого желудочка и проведена замена ЭКС на CRT-P (CRT Insync III). После оптимизации АВ- и VV-задержек, явления застойной ХСН уменьшились. Однако повторная 3D-ЭхоКГ (14.09.09.) показала сохранение признаков внутривентрикулярной диссинхронии в 16 сегментах ( $SD = 48,2\%$ ), которая была расценена как остаточная диссинхрония в ближайшем постоперационном периоде. Признаки диссинхронии в базальных сегментах были нивелированы, ФВ остро увеличилась до 28%. Через 1,5 мес. на ЭхоКГ вновь было отмечено снижение ФВЛЖ до 9%, что потребовало оптимизации АВ- и VV-задержек, после которой ФВ повысилась до 23%. При обследовании через 3 месяца после проведения CRT-терапии ФВ левого желудочка стабильная и равна 25%, признаков ХСН нет.

Ресинхронизирующая терапия у детей является достаточно эффективным методом лечения застойной сердечной недостаточности. Динамиче-

ское наблюдение за пациентами требует тщательного мониторингования и неоднократной оптимизации работы имплантируемого аппарата.

56

## ПРОЦЕДУРА РАШКИНДА В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ: НАШ ОПЫТ

**Кислухин Т.В., Горячев В.В., Авраменко А.А., Козева И.Г.,  
Шорохов С.Е., Лапшина Н.В., Суслина Е.А., Благочиннова Е. М.,  
Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самара*

**Цель:** оценить безопасность и эффективность баллонной атриосептостомии, выполняемой в условиях палаты отделения реанимации под эхокардиографическим контролем по сравнению с атриосептостомией, выполняемой в условиях рентген-операционной.

**Материалы и методы.** С 2004 г. по март 2010 г. в СОККД выполнено 42 операции баллонной атриосептостомии пациентам с транспозицией магистральных сосудов. До 2007 года все процедуры выполняли в условиях рентген-операционной (I группа) – всего 17 пациентов, а с 2007 г. и по настоящее время баллонную атриосептостомию выполняем в условиях отделения реанимации под эхокардиографическим контролем (II группа) – всего 25 пациентов. Пациенты обеих групп достоверно не различались по полу, возрасту, массе тела, тяжести состояния и нозологической характеристике.

У пациентов I группы вмешательства выполнялись в условиях рентген-операционной, оснащенных ангиографическими установками Phillips Integris 5000 и Phillips Allura FD10. Пациентам II группы вмешательства выполнялись в условиях детской кардиореанимации. Для визуализации во время выполнения процедуры использовали аппарат Acuson Supress с датчиком 5 МГц. Контроль над перемещениями катетера осуществлялся из субкостальной позиции. В качестве сосудистого доступа в обеих группах использовали трансфеморальный венозный справа или слева. В зависимости от диаметра атриосептостомического баллона применялись интродьюсеры 5F или 6F. Во всех случаях применялись атриосептостомические катетеры фирмы NuMed (Канада) диаметром 9,5 или 13,5 мм в зависимости от поперечного размера межпредсердной перегородки. В качестве обезболивания во всех случаях применяли внутривенный или интубационный наркоз.

**Результаты.** Технический успех процедуры был достигнут у 17 (100%) пациентов I группы и у 24 (96,0%) пациентов II группы. У одного пациента II группы не удалось провести катетер Рашкинда через межпредсердную перегородку. Средний размер ООУ у пациентов I группы возрос с  $3,92 \pm 0,6$  мм до  $8,2 \pm 1,3$  мм. У пациентов II группы – с  $3,14 \pm 0,62$  мм до  $7,5 \pm 0,6$  мм. Уровень сатурации кислорода, измеренный пульсоксиметрическим датчиком, возрос в среднем с  $67,45 \pm 5,2\%$  до  $82,2 \pm 7,14\%$  у пациентов I группы и с  $63,23 \pm 5,02\%$  до  $83,42 \pm 6,13\%$  у пациентов II группы. Достоверных различий между группами по указанным параметрам не выявлено.

Непосредственных осложнений во время вмешательства и осложнений, связанных с сосудистым доступом, не отмечено ни в одной группе.

**Выводы.** Баллонная атриосептостомия, выполняемая под эхокардиографическим контролем, является эффективным и безопасным вмешательством, позволяющим добиться стабилизации состояния пациентов в критическом состоянии и подготовить их к основному этапу хирургической коррекции. По сравнению с традиционной процедурой Рашкинда, выполняемой в условиях рентген-операционной, этот метод является более предпочтительным, поскольку, обеспечивая такую же эффективность, позволяет избежать транспортировки пациента и связанную с этим возможность утяжеления его состояния. Кроме того, вмешательство непосредственно на реанимационной койке устраняет лучевую нагрузку на организм пациента и медицинского персонала, уменьшает продолжительность процедуры и ее стоимость.

57

## ТРАНСКАТЕТЕРНАЯ ОККЛЮЗИЯ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА КАК АЛЬТЕРНАТИВА КЛАССИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

**Кислухин Т.В., Горячев В.В., Лапшина Н.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Благодичиннова Е.М., Суслина Е.А., Хохлунов С.М.**

*Областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самара*

**Цель:** выявить эффективность и оценить непосредственные и отдаленные результаты транскатетерной эндоваскулярной окклюзии открытого артериального протока (ОАП).

**Материалы и методы.** С 2003 г. по март 2010 г. в отделении рентгенохирургии СОККД была выполнена 181 операция по транскатетерной

окклюзии открытого артериального протока (ОАП). Возраст пациентов с ОАП колебался от 2 месяцев до 35 лет, 62 (34,3%) пациента были мужского пола и 119 (65,7%) – женского.

Всем больным с ОАП была выполнена операция рентгенэндоваскулярной окклюзии: спиралями Flipper (СООК, Дания) – 167 (92,3%) пациентам, системой Amplatzer® Duct Occluder (AGA Medical Corporation, США) – 14 (7,7%) пациентам. Окклюзия протока одной спиралью была выполнена в 144 случаях, двумя спиралями – в 19, 3 спиралями – в 3 случаях, и в одном случае – 4 спиралями Flipper.

В 13 (7,2%) случаях эндоваскулярная окклюзия была выполнена у пациентов с реканализацией ОАП после хирургической перевязки и в 2 (1,1%) случаях – у пациентов после транскатетерной окклюзии.

**Результаты.** Окклюзия ОАП на операционном столе, подтвержденная контрольной аортографией через 10 мин., была достигнута в 152 (84%) случаях, у 13 (7,2%) пациентов, с оставшимся резидуальным сбросом после имплантации спирали, окклюзия была подтверждена эхокардиографически на следующие сутки. Двое (1,1%) пациентов были выписаны с резидуальным сбросом через ОАП, им была выполнена повторная окклюзия протока через 1 месяц. У 14 (7,7%) пациентов с имплантацией окклюдера Amplatzer окклюзия констатирована в срок до 3 суток.

Все пациенты наблюдались в течение 1 года в поликлинике, через 1-6-12 месяцев всем выполнялось эхокардиографическое исследование. Слушав неэффективной окклюзии в отделенном периоде мы не наблюдали.

**Выводы.** Метод транскатетерной окклюзии ОАП доказал высокую эффективность в коррекции данного врожденного порока сердца.

При строгом соблюдении показаний и техники операции практически отсутствуют осложнения.

Косметический и психологический эффект для пациентов – отсутствие послеоперационных рубцов.

Значительное сокращение сроков госпитализации и, как следствие, экономическая эффективность.

58

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ НАРУШЕНИЙ РИТМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СОККД ЗА 2007-2009 ГГ.)

Лапшина Н.В., Мазилов М.М., Землянова М.Е., Воздвиженская Д.А., Бухарева О.Н., Горячев В.В., Шорохов С.Е., Козева И.Г., Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самара*

**Цель:** проанализировать результаты работы отделения в лечении жизнеугрожающих нарушений ритма у детей и подростков.

**Материалы и методы.** С 2007 г. по декабрь 2009 г. в СОККД проведено 126 процедур катетерной радиочастотной абляции (РЧА) детям в возрасте от 6 до 18 лет, 12 имплантаций электрокардиостимулятора детям в возрасте от 7 дней до 17 лет. Большинство вмешательств выполнено при различных видах дополнительных проводящих путей (синдром WPW), около половины абляций выполнено при атрио-вентрикулярной узловой реципрокной тахикардии (АВУРТ), реже вмешательства выполнялись при различных эктопических тахикардиях. Результаты и характеристики пациентов представлены в таблице.

**Таблица. Результаты вмешательств и характеристики пациентов**

Диагноз	Число больных	Ср. возраст	Эффективность, %	Рецидивы, %
Синдром WPW	71	10 ± 4,5	97	2,8
АВУРТ	45	14 ± 2	100	13
ЖТ-ЖЭС	4	13 ± 4	100	0
ПЭТ	6	13 ± 2	84	0
Всего	126			

С 2009 г. при выполнении радиочастотной катетерной абляции используется система нефлюороскопического картирования CARTO для точной топической диагностики источника аритмии. В первые два месяца после РЧА проводилась кардиотрофическая терапия. Контроль ЭФИ проводился на 5 сутки после РЧА, затем через 3 и 6 месяцев после проведенной процедуры. При отсутствии рецидивов по данным ЭФИ ребенок

снимался с учета. За выбранный период имплантировано 15 электрокардиостимуляторов, из них 2 по поводу врожденной АВ-блокады детям первой недели жизни, 3 по поводу инцизионных АВ-блокад III степени (резекция субаортальной мембраны, транспозиция магистральных сосудов, пластика ДМЖП). Также проведена замена 3 электрокардиостимуляторов в связи с окончанием срока службы. В послеоперационном периоде отмечалось нагноение ложа электрокардиостимулятора в 2 случаях, причем оба – при повторной имплантации ЭКС.

**Выводы.** Таким образом, процент успешных РЧА по поводу ПАВУРТ за выбранный период составил 100%, не было отмечено ни одного случая развития атриовентрикулярной блокады по поводу явного WPW 95,6%, скрытого WPW 98%, что соответствует данным ведущих центров. Своевременная проведенная РЧА, имплантация ЭКС позволяет снизить риск внезапной смерти в указанной группе пациентов.

59

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МЕТОДИКЕ ЧП ЭФИ В ДЕТСКОМ ОТДЕЛЕНИИ СОККД (2007-2009 ГГ.)

**Лапшина Н.В., Землянова М.Е., Воздвиженская Д.А., Бухарева О.Н., Солдаткина И.П., Шорохов С.Е., Горячев В.В., Хохлунов С.М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер (СОККД), Самара*

**Цель:** проанализировать эффективность и безопасность проведения чреспищеводного электрофизиологического исследования (ЧП ЭФИ) у детей.

**Материалы и методы.** В течение 2007-2009 гг. в условиях СОККД было обследовано 372 ребенка по методике ЧП ЭФИ. Средний возраст обследованных составил  $10 \pm 3,8$  лет. В 14 случаях ЧП ЭФИ проводилось детям моложе 1 года. В группе обследованных преобладали мальчики (53,8%). Показаниями к проведению процедуры являлось: подозрение на синдром слабости синусового узла (обморочные состояния) в 115 случаях (31%), пароксизмальные тахикардии с узкими QRS комплексами в 190 случаях (51%), пароксизмальные тахикардии с широкими QRS комплексами в 38 случаях (10,2%), оценка эффективности проведенной радиочастотной абляции (РЧА) в 32 случаях (9%).

**Результаты.** Диагноз «Синдром слабости синусового узла» был подтвержден в 46 случаях (40% от числа обследованных). В группе обследованных детей с подозрением на пароксизмальную тахикардию с узкими QRS комплексами в 48,8% случаев была диагностирована атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия (АВУРТ) (средняя ЧСС при пароксизме составляла  $218 \pm 24$  уд/мин, в большинстве случаев приступ купировался проведением сверхчастой стимуляции), в 31,1% выявлялась АВРТ при синдроме предвозбуждения желудочков (средняя ЧСС при пароксизме составила  $226 \pm 12$  уд/мин, в 12 случаях для купирования приступа требовалось введение раствора АТФ). В 20,1% случаев пароксизмальная наджелудочковая тахикардия носила эктопический характер. При оценке результатов обследования при тахикардиях с широким QRS комплексом в 4 случаях выявлена антидромная АВРТ с проведением 1:1 и картиной типичной блокады правой (в 3 случаях) и левой (1 случай) ножки пучка Гиса.

Также ЧП ЭФИ использовалось для выявления ранних рецидивов АВУРТ/АВРТ после проведения радиочастотных абляций. Исследование проводилось на 5 сутки после РЧА и в 36% случаев позволило выявить ранние рецидивы с последующим проведением повторной РЧА. Осложнений при проведении ЧП ЭФИ не зафиксировано.

**Выводы.** Таким образом, проведение ЧП ЭФИ в детской возрастной группе (включая детей до 1 года) является безопасным и эффективным.

60

## ВЫЯВЛЕНИЕ СИНДРОМА БРУГАДА С ПОМОЩЬЮ ТРАДИЦИОННЫХ И НОВЫХ МЕТОДОВ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Угнич К.А., Землянова М.Е., Хохлунов С.М.

*Государственный медицинский университет Росздрава; Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** изучить частоту выявляемости синдрома Бругада в популяции.

**Материалы и методы.** В основу работы положены результаты клинико-электрокардиографического обследования 570 детей и подростков в возрасте от 4 до 18 лет и 5000 пациентов с различной патологией сердечно-сосудистой системы в возрасте от 18 до 65 лет. Всем проведено поверхностное ЭКГ-картирование с помощью «экономичной»

системы отведений NENTAh 48. В точках 42 и 45 отведения соответствовали листу обычного расположения электродов в правых прекардиальных отведениях (V2, V3).

**Результаты.** При проведении ЭКГ-картирования среди детей и подростков синдром Бругада в виде ЭКГ-паттерна типа saddle-back («седло») был выявлен в 0,17% (1 подросток, 13 лет). При этом указаний на синкопальные состояния, случаи внезапной смерти среди кровных родственников и желудочковых нарушений ритма не было. Необходимо отметить тот факт, что на повторные осмотры пациент не явился.

ЭКГ-паттерн типа coved («свод») был выявлен только при проведении фармакологических проб с раствором новокаинамида у пациента с синкопальными состояниями. Частота встречаемости составила 0,02% (1 человек) случаев. В дальнейшем этому пациенту был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор (ИКД). Период наблюдения составил 1,5 года. За период наблюдения, по данным статистики ИКД, желудочковых нарушений ритма зарегистрировано не было.

**Выводы.** На основании анализа ЭКГ-12 и результатов поверхностного картирования в популяции Самарской области распространенность синдрома Бругада составила 0,17% у детей и подростков и 0,02% у взрослых.

# РАЗДЕЛ III. ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

## 61 КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Гао Л., Думикян А.Ш., Азизова О.А., Сыркин А.Л.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова; Научно-исследовательский институт физико-химической медицины, Москва*

Весьма актуальной проблемой является изучение прогностического значения показателей оксидативного стресса (ОС) у больных стабильной ИБС и поиск предикторов неблагоприятного течения этого заболевания.

**Цель:** исследовать динамику показателей ОС у больных стабильной ИБС; оценить возможность использования динамики показателей ОС в качестве предиктора неблагоприятного течения стабильной ИБС.

**Материалы и методы.** В исследование включены 44 больных со стабильной ИБС. Все больные получали стандартную терапию  $\beta$ -блокаторами, ингибиторами АПФ, статинами, аспирином. Оценивалась динамика показателей ОС: исследовались уровни малонового диальдегида (МДА) и продуктов окисления белков (АОРР) в момент включения в исследование и через 12 месяцев. Антиоксидантная резистентность плазмы оценивалась путем определения концентрации сульфгидрильных (P-SH) групп. В зависимости от динамики показателей ОС больные разделены на две группы: к I группе отнесены больные, у которых отмечено повышение уровня показателей ОС или сохранялся практически неизменный их уровень ( $n = 16$ ), ко II – больные, у которых наблюдалось снижение уровня показателей ОС ( $n = 28$ ). В течение всего периода наблюдения ухудшение состояния отмечалось у 6 больных: у 5 больных из I группы и у 1 – из II.

**Результаты.** За 12 месяцев наблюдения на фоне стандартной антиангинальной терапии в общей группе отмечалось достоверное снижение уровня МДА на 18% ( $p < 0,001$ ), уровня АОРР на 12% ( $p < 0,05$ ), а также повышение концентрации P-SH групп на 10% ( $p < 0,001$ ). Из 6 больных

с ухудшением состояния у 4 отмечалось повышение уровня показателей ОС, у одного эти показатели практически не изменились, у одного больного – снизились, что с достоверностью  $p < 0,05$  позволяет судить о том, что повышение уровня показателей ОС ассоциировано с неблагоприятным течением стабильной ИБС.

**Выводы.** Повышение уровня показателей ОС, в частности, МДА и АОПР, является предиктором неблагоприятного течения стабильной ИБС.

Динамика показателей ОС позволяет выделить группу риска сердечно-сосудистых событий у больных стабильной ИБС.

Динамика показателей ОС у больных стабильной ИБС может служить критерием эффективности антиангинальной терапии.

## 62 ОЦЕНКА АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ИБС

**Давыдкин И.Л., Пожиленко Н.С., Лукьянова Ю.А., Низямова А.Р., Жуйкова М.В.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Исследования последних лет свидетельствуют, что анемия повышает риск смертности при различных формах ИБС, включая инфаркт миокарда, острый коронарный синдром (ОКС), стабильную стенокардию. Клинические наблюдения говорят о том, что анемия часто способствует манифестации проявлений ИБС, особенно у пожилых пациентов. Нередко у больных, впервые ощутивших загрудинные боли и поступивших в экстренном порядке в стационар, находят довольно значительное снижение показателей красной крови.

**Цель:** выяснить частоту анемий при ОКС и прогрессирующей стенокардии, установить возрастной и половой состав больных, поступающих в экстренном порядке в стационар с ОКС и прогрессирующей стенокардией, оценить тяжесть анемии у этих больных и ее характер.

**Материалы и методы.** Проанализировано 70 историй болезней пациентов в возрасте от 55 до 96 лет, находившихся в клинике госпитальной терапии СамГМУ, среди них 19 мужчин и 51 женщина. С острым коронарным синдромом было 25 человек, с прогрессирующей стенокардией напряжения – 45 человек. У 14 из них (что составляет 20%) выявлена анемия легкой и средней степени тяжести. Это близко к данным Meneveau с соавт.

(2009), выявивших распространенность анемий у 27% больных с ОКС. У больных с анемией до 60 лет было 28% случаев, старше 60 лет – 72%. У 8 больных выявлена нормохромная, у 4 – гипохромная, у 2 – гиперхромная анемия. Хроническая сердечная недостаточность I стадии диагностирована у 2 человек, IIА стадии – 9 человек, IIБ стадии – 3 человека. Всем больным в клинике госпитальной терапии проводилась терапия ОКС, при гипохромной анемии, которую, чаще всего рассматривали как железodefицитную, давались препараты железа (Сорбифер). Всем больным с ОКС был поставлен в дальнейшем диагноз прогрессирующей стенокардии.

**Результаты.** У 20% больных с ОКС и прогрессирующей стенокардией напряжения выявлена анемия, эта группа представлена в основном женщинами. Среднее значение гемоглобина у больных с анемиями составляет 95 г/л. У большей части больных выявлена нормохромная анемия, скорее всего смешанного характера, у 1/3 больных была гипохромная анемия.

**Вывод.** Больным с ОКС и прогрессирующей стенокардией напряжения необходимо тщательное обследование для выяснения характера анемии с целью адекватной коррекции анемического синдрома.

63

## СОСТОЯНИЕ ВАЗОДИЛАТИРУЮЩЕЙ, ВАЗОКОНСТРИКТОРНОЙ И АДГЕЗИВНОЙ ФУНКЦИЙ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Закирова А.Н., Закирова Н.Э.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель:** установить роль дисфункции эндотелия в формировании клинического течения ишемической болезни сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** Обследовано 176 мужчин, больных ИБС, из них 83 – со стабильной стенокардией, 60 – с нестабильной стенокардией (НС) и 33 пациента с острым инфарктом миокарда (ОИМ). В контрольную группу вошли 27 здоровых мужчин-добровольцев. С помощью ультразвука исследована эндотелийзависимая вазодилатация (ЭЗВД) плечевой артерии. О состоянии вазоконстрикторной и адгезивной функции эндотелия судили по уровням эндотелина-1 (ЭТ-1), молекул межклеточ-

ной адгезии (JCAM-1, VCAM-1, E-селектин), которые определяли иммуноферментным методом.

**Результаты.** Установлено, что при стенокардии I-II ФК показатели ЭЗВД сосудов и ЭТ-1 были в пределах нормы. Тяжелое течение стенокардии (III-IV ФК) характеризовалось избыточной продукцией ЭТ-1 и снижением ЭЗВД. Уровни JCAM-1, VCAM-1, E-селектина при стенокардии I-II ФК не имели различий с контролем, а при стенокардии высоких ФК их активность возрастала, достоверно превышая данные здоровых и больных стабильной стенокардией I-II ФК. Течение острого коронарного синдрома (ОКС) сопровождалось существенными нарушениями вазодилатирующей и вазоконстрикторной функции эндотелия, которые проявлялись ингибированием ЭЗВД сосудов и повышенной секрецией ЭТ-1. Наиболее высокие показатели ЭТ-1 и низкие величины ЭЗВД плечевой артерии определены у больных НС II-III классов и ОИМ. При дестабилизации ИБС установлен прогрессирующий подъем продукции молекул межклеточной адгезии с достижением значимых величин у больных НС II-III классов и ОИМ. Максимальные их параметры зарегистрированы при ОИМ.

**Выводы.** Формирование клинического течения ИБС взаимосвязано с нарушениями вазодилатирующей, вазоконстрикторной и адгезивной функций эндотелия как при компенсированном течении ИБС – стабильной стенокардии, так и при дестабилизации заболевания – развитии НС и ОИМ.

64

## ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

**Закирова Н.Э., Закирова А.Н., Карамова И.М.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель:** установить роль активации иммуновоспалительных реакций в прогрессировании ишемической болезни сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** Наблюдался 181 мужчина, больной ИБС, из них 83 – со стабильной стенокардией, 65 – с нестабильной стенокардией (НС) и 33 пациента с острым инфарктом миокарда (ОИМ). В контрольную группу вошли 27 здоровых мужчин-добровольцев. Для оценки имму-

новоспалительных реакций изучали уровни провоспалительных (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ ) и противовоспалительных (ИЛ-4, ИЛ-10) цитокинов.

**Результаты.** Выявлено, что стенокардия I-II ФК характеризуется высокими показателями противовоспалительных цитокинов ИЛ-4 и ИЛ-10 при нормальных значениях провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ . По мере нарастания тяжести стенокардии уровень провоспалительных цитокинов увеличивался, а параметры ИЛ-4 и ИЛ-10 снижались. Наиболее значимые изменения цитокинового статуса достигнуты при стенокардии IV ФК, которые характеризовались гиперэкспрессией ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  на фоне снижения ИЛ-4 и ИЛ-10. У больных НС как I, так и II-III классов тяжести отмечено существенное повышение уровней ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$  на фоне падения активности ИЛ-4 и ИЛ-10. Чрезмерная экспрессия провоспалительных цитокинов при дефиците ИЛ-4 и ИЛ-10 зарегистрирована при ОИМ, их значения существенно отличались от данных контроля, стабильной и НС.

**Выводы.** Дестабилизация течения ИБС характеризуется снижением активности противовоспалительных цитокинов на фоне гиперэкспрессии ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ , выраженность иммуновоспалительных реакций ассоциируется с тяжестью течения заболевания и наиболее существенна у больных острым инфарктом миокарда.

65

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВОЙНОЙ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С «СИНДРОМОМ X» (МИКРОВАСКУЛЯРНАЯ СТЕНОКАРДИЯ)

**Калиева Ж.Г., Калиева Н.Ж., Умирбаев А.А.**

*Областной кардиологический центр, г. Уральск, Республика Казахстан*

**Цель:** определить эффективность применения клопидогрела в сочетании с аспирином у больных, страдающих микроваскулярной стенокардией.

**Материалы и методы.** Нами исследована группа больных в количестве 37 человек, из них 25 женщин, 12 мужчин. Возрастная группа от 56 до 64 лет. Больные с «синдромом X» поступали в стационар с жалобами на боли в сердце продолжительностью до 30 мин., возникающие чаще в покое и четко связанные с психоэмоциональным напряжением. Прием нитратов давал зачастую непродолжительный и неполный эффект.

Всем больным проведено суточное мониторирование АД и ЭКГ по Холтеру. На ЭКГ определяется депрессия с ST на 0,5-1,0 мм в стандартных отведениях, что указывало на наличие субэндокардиальной ишемии, проявляющейся в болевой и безболевой ишемии миокарда.

При проведении ВЭМ отмечалась высокая толерантность к физической нагрузке.

37 больным проведена коронароангиография. У 32 больных выявлено отсутствие атеросклеротических изменений в ПМЖВ, ПКА, ОА. У 5 больных выявлен гемодинамически незначимый стеноз коронарных артерий (40-50%).

Нами выделена группа больных, на протяжении 4-6 месяцев получавших дезагрегант аспирин в дозе 325 мг/сут – 18 человек (контрольная группа) и группа принимающих аспирин в дозе 325 мг/сут в сочетании с клопидогрелем (Плавикс) в дозе 75 мг/сут – 19 человек.

В комплексную терапию в обеих группах входили нитраты, β-адреноблокаторы, антагонисты Ca, статины, седативные препараты.

**Результаты.** В группе больных, получающих дезагрегант аспирин в дозе 325 мг/сут отмечалось снижение частоты ангинозных приступов до 57% (10 больных) и развитие инфарктов миокарда у 33% больных (6 больных). Одними из часто встречающихся побочных эффектов являются диспептические расстройства в виде тошноты, болей в эпигастральной области, иногда рвоты (у большинства больных – 14).

При применении клопидогреля (Плавикс 75 мг/сут) в сочетании с аспирином отмечалось значительное улучшение качества жизни в виде уменьшения частоты и интенсивности болевых приступов, уменьшения частоты инфарктов миокарда на 18% (3 больных) и частоты повторных госпитализаций в сравнении с контрольной группой.

**Выводы.** Внедрение в практику коронароангиографии в сочетании с функциональными методами исследований облегчает диагностику микроциркулярной стенокардии, позволяя назначить адекватную терапию.

Проводимое исследование показало, что сочетание Плавикса 75 мг/сут. и аспирина 325 мг/сут. существенно улучшает качество жизни больных, уменьшает частоту и интенсивность ангинозных приступов, развитие инфаркта миокарда, тем самым снижая риск внезапной сердечной смерти.

**66****ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В СТАДИИ РЕМИССИИ С НОРМАЛЬНЫМ И ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ****Кобилянская В.А.***Российский НИИ гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из наиболее распространенных терапевтических проблем. В патогенезе ИБС наряду с патологией сосудов, личностными особенностями, профессиональными вредностями, воздействиями внешней среды, изменениями биологических ритмов огромное значение имеют иммунологические факторы, в частности наличие аутоиммунного процесса, в основе которого лежит образование в организме антифосфолипидных антител (АФА). В связи с вышеизложенным, у больных с ишемической болезнью сердца на стадии ремиссии было изучено состояние плазменно-коагуляционного звена системы гемостаза с нормальным и повышенным уровнем АФА.

Всего было обследовано 38 больных, средний возраст 53 года. В качестве группы сравнения использовалась группа пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). У всех обследованных больных с ИБС и лиц контрольной группы определяли волчаночный антикоагулянт клоттинговыми методами, а также АФА к  $\beta 2\text{GPI}$ , протромбину и кардиолипину иммуноферментными методами. Ни у одного из обследованных с ИБС и лиц контрольной группы не были выявлены АФА волчаночного типа. При исследовании данной группы на наличие АФА иммуноферментными методами выявлено, что 34 (91%) пациента имели нормальный уровень АФА к  $\beta 2\text{GPI}$ , протромбину и кардиолипину. Повышенный уровень АФА был выявлен у 4 больных (9%): 2 с повышенным уровнем АФА к протромбину и 2 с сочетанным повышением уровня АФА к протромбину и к  $\beta 2\text{GPI}$ . Повышенного уровня АФА к кардиолипину не обнаружилось. При исследовании системы гемостаза пациентов, страдающих ИБС и не имеющих повышенного уровня АФА, было выявлено следующее. Значения скрининговых тестов, кроме уровня фибриногена, не отличались от нормальных значений. Уровень фибриногена в данной группе имел повышенное значение, достоверно отличающееся от нормального ( $< 0,05$ ), однако, по сравнению с группой пациентов с ОИМ имел тенденцию к понижению. Активность фактора VIII была достоверно увеличена относительно нор-

мы ( $< 0,001$ ), однако по отношению к группе с ОИМ различия не наблюдалось. Активность фактора Виллебранда и Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции были достоверно выше нормальных значений ( $< 0,05$ ), однако по сравнению с ОИМ эти показатели были достоверно ниже. На фоне выявленной умеренной гиперкоагуляции отмечались нормальные значения антитромбина.

Таким образом, гиперкоагуляционные изменения системы гемостаза в группе пациентов с ИБС были менее выражены по сравнению с группой больных с ОИМ. Необходимо отметить, что у пациентов с повышенным уровнем АФА некоторые из показателей системы гемостаза отличались от нормальных значений. В частности, у одного из 2 пациентов, имеющих сочетанное повышение уровня АФА к  $\beta 2\text{GPI}$  и протромбину, выявлен повышенный уровень фибриногена (4,19 г/л), а также увеличение активности фактора VIII (306%). У второго пациента обнаружилось увеличение времени Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции (720 с).

У одного из двух пациентов, имеющих повышенный уровень АФА к протромбину, обнаружено увеличение активности фактора Виллебранда (200%) и увеличение времени Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции (630 с). У второго пациента, имеющего повышенный уровень АФА к протромбину, изменений в плазменно-коагуляционном звене гемостаза не выявлено.

Таким образом, в группе больных с ИБС выявлено незначительное количество пациентов с повышенным уровнем АФА к  $\beta 2\text{GPI}$  и протромбину, не сопровождающимся сильным гиперкоагуляционным воздействием на систему гемостаза.

**67**

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ РОЗУВАСТАТИНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГИПЕРЛИПЕМИИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Кровякова Т.В., Лебедев П.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

В настоящее время статины входят в стандарты лечения и профилактики ишемической болезни сердца (ИБС). Однако в качестве критерия их эффективности традиционно используют концентрацию холестерина,

определяемую натошак. Постпрандиальная гиперлипемия (ППГ) – феномен, характеризующий нарушение транспорта липидов, выявляемый в тесте с жировой нагрузкой. ППГ в настоящее время рассматривают как один из важных механизмов в развитии атеросклероза, но возможности статинов в ее коррекции изучены недостаточно.

**Цель:** изучение влияния розувастатина (Крестор, «Астра-Зенека», Великобритания) на атерогенные изменения в системе транспорта липидов крови и на эндотелий-зависимую поток-индуцированную вазодилатацию натошак и в постпрандиальный период.

**Материалы и методы.** В исследование включен 21 пациент (9 женщин и 12 мужчин, средний возраст  $54,10 \pm 1,42$  год) с ИБС. Всем пациентам назначался розувастатин в дозе 10 мг для однократного приема и определялись показатели липидного спектра (ЛС): общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП) и индекс атерогенности (ИА), а также показатель функции эндотелия (ПФЭ) в ходе пробы с ишемией верхней конечности по оригинальной методике Лебедева П.А. и соавт. (2003) по данным фотоплетизмографии до и через 6 ч после теста с ЖН (сливочное масло из расчета 1 г на 1 кг массы тела обследуемого) до лечения и через 3 месяца после лечения.

**Результаты.** Гиполипидемическая терапия больных ИБС привела к достоверному снижению показателей, определяемых как натошак: ОХ (на 29%), ТГ (на 36%), ЛПНП (на 36%), ХС-не-ЛПВП (на 36%), ИА на 37%, так и в постпрандиальный период: ОХ (на 27%), ИА (на 36%), ХС-не-ЛПВП (на 36%). Увеличение уровня ТГ к 6 ч после ЖН происходило и до, и после лечения на 43% и на 34% соответственно, без достоверных отличий. В тоже время на фоне лечения розувастатином абсолютные значения ТГ через 6 ч после ЖН достоверно снижались на 40% ( $p < 0,01$ ) по сравнению с показателями до лечения. Холестерин ЛПНП натошак достоверно снижался на фоне лечения, однако через 6 ч после ЖН имелась лишь тенденция к его снижению. Уровень ЛПВП до и через 6 часов после ЖН при лечении не менялся. ПФЭ исходно составил  $3,13 \pm 1,94\%$ , что ниже нормы (в норме ПФЭ  $> 10\%$ ), а через 6 ч после ЖН ПФЭ уменьшался на 38%, достигая значения  $-1,94 \pm 1,26\%$ . После проведенной терапии ПФЭ исходно увеличился на 131%, а постпрандиальный уровень ПФЭ увеличился на 22%.

**Выводы.** Лечение розувастатином в дозе 10 мг/сут положительно влияет как на показатели ЛС натошак, так и в постпрандиальный период, улучшая эндотелий-зависимую вазодилатацию периферических артерий.

68

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ НАГРУЗОЧНЫХ ПРОБ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Киселева Е.В., Германова И.К.

*Самарский государственный медицинский университет; Дорожная клиническая больница на ст. Самара, Самара*

**Цель:** оценить информативность и прогностическое значение нагрузочных проб у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от коронарного статуса.

**Материалы и методы.** Обследованы 127 больных в возрасте от 39 до 62 лет с направительным диагнозом ИБС. На первом этапе диагностики проводили неинвазивные методы исследования – нагрузочные пробы (ВЭМ, ЧПЭС, тредмил-тест). На втором этапе всем больным осуществлялась селективная коронарография по методике Judkins в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения (зав. отд. С.В. Жернаков). На основании коронарографии были выделены 2 группы больных: I группа состояла из 63 пациентов с неизменными коронарными артериями, во II группу включены 64 больных с гемодинамическими значимыми стенозами и окклюзиями венечных сосудов.

**Результаты.** У 63% больных с неизменными коронарными сосудами функциональные пробы были отрицательными. У 37% имели место ложноположительные результаты проб. При стенозирующем атеросклерозе положительные пробы зарегистрированы у 70% больных, из них I функциональный класс – у 22%, II функциональный класс – у 39%, III функциональный класс – у 10%. Ложноотрицательные результаты, которые характеризовались отсутствием на ЭКГ ишемических изменений у больных с подтвержденным диагнозом ИБС, были зафиксированы у 30% больных II группы. Некоронарогенными причинами ишемии у больных I группы были пролапс митрального клапана, гипертрофия левого желудочка, дисгормональная кардиомиопатия, постмиокардитический фиброз. Причинами ложноотрицательных результатов у 63% больных было однососудистое поражение и у 37% – выраженное коллатеральное кровообращение.

**Выводы.** Гипердиагностика ИБС, основанная на ложноположительных результатах нагрузочных проб, имела место у 37% обследованных больных I группы. При стенозирующем атеросклерозе коронарных артерий у 70% больных нагрузочные пробы были положительными и их

процент возрастал по мере увеличения числа пораженных коронарных артерий. У 30% больных ИБС, подтвержденной коронарографией, регистрировались ложноотрицательные результаты функциональных проб, основными причинами которых явились однососудистое поражение коронарных артерий и выраженное коллатеральное кровообращение. Несмотря на высокую чувствительность (70%) и достаточную специфичность (63%) ЭКГ-нагрузочных проб в диагностике ИБС только коронароангиография дает объективную оценку поражения венечных артерий.

## 69 ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Лебедев П.А., Поваляева Р.А., Комарова М.В.

СамГМУ, СГАУ, Самара

**Цель:** оценить вегетативную регуляцию синусового ритма у постинфарктных больных.

**Материалы и методы.** Обследованы 43 мужчины в раннем постинфарктном периоде, в возрасте от 36 до 58 лет (средний возраст  $50,2 \pm 1,1$  лет), проходившие санаторный курс физической реабилитации, из которых 28 человек имели второй функциональный класс сердечной недостаточности и 15 – первый функциональный класс. Все пациенты получали  $\beta$ -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, дезагреганты в средних терапевтических дозах. Обследование проводилось до санаторного курса физической реабилитации. Контрольную группу составили 26 практически здоровых мужчин, сопоставимых по возрасту, ИМТ, величине АД.

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) изучалась на аппаратно-программном комплексе Elograph по фрагментам (5 мин.) записи пальцевой компьютеризированной фотоплетизмограммы, регистрируемой пульсоксиметром «ЭЛОКС-01». Показатели ВСР определялись в группах в состоянии покоя, а также после физической нагрузки (ФН), которая состояла из ходьбы по ровной местности 500 м с темпом 65-70 шагов в минуту.

**Результаты.** Исходно показатели ВСР в группе контроля были достоверно выше показателей ВСР основной группы: высокие частоты (HF) – на 93%,  $p < 0,01$ ; низкие частоты (LF) – на 143%,  $p < 0,001$ ; очень низкие

частоты (VLF) – на 77%,  $p < 0,01$ ; общая вариабельность спектра (Total) – на 67,8%,  $p < 0,01$  соответственно. В группе контроля после ФН происходит достоверное увеличение Total за счет всех его компонентов, в среднем на 107%,  $p < 0,001$ . В основной группе после ФН происходит увеличение VLF на 55%,  $p < 0,05$ . В ответ на ФН происходит увеличение показателей ВСП в группе контроля по сравнению с показателями ВСП основной группы HF на 247%,  $p < 0,001$ ; LF – на 361%,  $p < 0,001$ ; VLF – на 155%,  $p < 0,001$ ; Total – на 255%,  $p < 0,001$  соответственно.

**Вывод.** Общая спектральная мощность колебаний ритма сердца у практически здоровых людей в состоянии покоя значительно выше, чем у больных в раннем постинфарктном периоде. Физическая нагрузка у здоровых вызывает значительное повышение общей мощности спектра ВСП за счет всех его компонентов, без изменения пропорций. У больных в раннем постинфарктном периоде определяется незначительный прирост общей мощности колебаний ВСП, главным образом за счет VLF компонента, что свидетельствует об активации симпатических влияний как в покое, так и в раннем восстановительном периоде физической нагрузки. Эти различия являются высокочувствительными, отражая влияние степени тяжести хронической сердечной недостаточности на вегетативную регуляцию функции синусового узла у постинфарктных больных.

## **70** ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТЕСТОВ С КРАТКОВРЕМЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ У БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНОЙ И УМЕРЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**Лебедев П.А., Поваляева Р.А., Калакутский Л.И., Конюхов В.Н., Комарова М.В.**

*СамГМУ, СГАУ, Самара*

Для проведения программ физической реабилитации у практически здоровых и у больных с начальными и умеренными проявлениями хронической сердечной недостаточности существует необходимость простых, доступных методик оценки исходного состояния функционального резерва сердечно-сосудистой системы и его динамики. Существуют тесты с кратковременной физической нагрузкой в виде приседаний с определением ряда параметров по динамике артериального давления и

числа сердечных сокращений (ЧСС) по Мартинэ, Флаку, Руффье, Кушелевскому и т.д. Однако разработаны они для практически здоровых и их клиническая ценность у больных с начальной хронической сердечной недостаточностью не определена.

С целью оценки функционального резерва сердечно-сосудистой системы нами разработан прибор и алгоритм оценки параметра времени нормализации ритма сердечных сокращений (ПВНР) в ходе кратковременного теста с физической нагрузкой (20 приседаний). Находясь в положении стоя, обследуемый держит в руках миниатюрный прибор, пальцами контактируя с электродами на его поверхности. При этом записывается ЭКГ в первом стандартном отведении. Затем испытуемый совершает 20 приседаний в течение 30 с, после чего остается в положении стоя в течение еще 3 мин. Вся ЭКГ сохраняется в памяти прибора, преобразуясь в последовательность кардиоинтервалов, усредненные значения которых соответствуют состоянию покоя, максимуму и периоду восстановления. По предложенной авторами методике автоматически определяется ПВНР, значение которого выводится на экран, наряду с исходной, максимальной и конечной ЧСС.

**Результаты.** Диапазон ПВНР (мс/с) в группе контроля колебался от 1,56 до 4,79, среднее значение  $2,80 \pm 0,65$ , в группе больных с хронической сердечной недостаточностью первого функционального класса: 1ФК от 0,87 до 2,97 среднее значение  $1,67 \pm 0,17$  ( $p < 0,05$ ), а в группе больных со 2 ФК ПВНР составил от 0,79 до 2,96, среднее значение  $1,4 \pm 0,24$  ( $p < 0,05$ ). Нами также отмечена положительная корреляция между показателями ПВНР и приростом числа сердечных сокращений в ходе нагрузки ( $r = 0,63$ ,  $p < 0,03$  в группе контроля,  $r = 0,55$ ,  $p < 0,02$  в группе пациентов с ХСН). Также ПВНР обратно коррелировал с ЧСС в конце 1 минуты фазы восстановления ( $r = -0,53$ ,  $p < 0,01$ ).

**Вывод.** ПВНР является отражением двух тенденций, характеризующих уменьшение функционального резерва: недостаточный хронотропный ответ и замедленную скорость восстановления ритма сердца. В нашем исследовании информативность предложенного показателя существенно превосходила параметры индексов Кушелевского и Руффье, также определяемых в пробах с приседаниями.

71

СОПОСТАВЛЕНИЕ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОРИГИНАЛЬНОГО КЛОПИДОГРЕЛА И ЕГО ДЖЕНЕРИКОВ

Павлова Т.В., Дупляков Д.В., Волкова С.Л., Поляева В.А., Лунин В.В.

*Самарский государственный медицинский университет; Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** сравнительная оценка выраженности антитромбоцитарного действия оригинального клопидогрела (Кл) Плавикс и дженерических Кл (Лопирел, фармкомпания «Актавис», и Эгитромб, фармкомпания «Эгис») у пациентов с нестабильной стенокардией (НС).

**Материалы и методы.** Параметры активности кровяных пластинок определялись с использованием морфофункционального метода (Шитикова А.С., 1991), который позволяет определить уровень интактных кровяных пластинок – дискоцитов (Д) и трех видов активированных форм (дискоэхиноциты (ДЭ), сфероциты (С), сферозхиноциты (СЭ)), интегрального показателя общего числа активных форм (АФ), а также числа тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты (ТрА) и числа агрегатов – малых (МА) и больших (БА). В исследование было включено 90 больных с НС. Параметры внутрисосудистой активации тромбоцитов оценивались дважды. Первый раз – при поступлении, на фоне начальной комбинированной антитромбоцитарной терапии (АСК 250-325 мг и Кл 300 мг), после чего пациенты были рандомизированы на три группы (Плавикса, Лопирела и Эгитромба). Повторно параметры активности тромбоцитов определялись через 7 суток после рандомизации. Статистическая обработка проводилась с применением t-критерия Стьюдента. Результаты исследования представлены в таблице.

**Таблица. Результаты сравнительного исследования**

Параметры	1 сут М ± m	7 сут		
		Плавикс М ± m	Лопирел М ± m	Эгитромб М ± m
Д, %	73,6 ± 0,63	87,6 ± 0,42	86,1 ± 0,63	86,6 ± 0,45
ДЭ, %	24,5 ± 0,58	13,7 ± 1,04	13,7 ± 0,59	13,0 ± 0,43
С, %	1,8 ± 0,18	0,6 ± 0,08	0,46 ± 0,08	0,25 ± 0,07
СЭ, %	0,1 ± 0,03	0,05 ± 0,03	0,03 ± 0,01	0,0 ± 0,00
АФ, %	26,3 ± 0,64	12,5 ± 0,36	13,9 ± 0,64	13,4 ± 0,46
ТрА, %	16,0 ± 0,64	8,2 ± 0,53	8,04 ± 0,38	6,9 ± 0,27
МА, %	8,4 ± 0,34	4,2 ± 0,28	4,02 ± 0,21	3,4 ± 0,15
БА, %	0,37 ± 0,08	0,0 ± 0,00	0,0 ± 0,00	0,0 ± 0,00

**Выводы.** Оригинальный Кл и его дженерики Лопирел и Эгитромб через неделю приема достоверно снижают параметры внутрисосудистой активации тромбоцитов у пациентов с НС.

Оригинальный Кл и его дженерики Лопирел и Эгитромб продемонстрировали сопоставимую эффективность в снижении внутрисосудистой активации тромбоцитов.

## 72 КРАТКОВРЕМЕННАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Петрик С.В., Шалаев С.В., Шанаурина Н.В., Береснева С.Н., Пожидаев С.А.**

*Центр реабилитации «Тараскуль»; «Институт терапии» – Тюменский отдел ЮНЦ РАМН; Тюменский кардиологический диспансер, Тюмень*

**Цель:** изучить прогностическую ценность кратковременной вариабельности ритма сердца (ВРС) в активной ортостатической пробе (АОП).

**Материалы и методы.** 92 мужчины (средний возраст  $50 \pm 9$  лет, первый ИМ у 80%, Q-ИМ у 76%) на 14-21 день ИМ были включены в исследование. Анализ ВРС проводился по 5-минутной записи ЭКГ в горизонтальном положении и в условиях активного ортостаза. Изучались следующие показатели ВРС: SDNN, TP, LF, HF, LF/HF. Дополнительно мощность LF оценивалась в «усеченном» 0,06-0,15 Гц диапазоне. По типу реакции LF в АОП пациенты были разделены на 4 группы: I – повышение LF до 50%, II – повышение LF более 50%, III – снижение LF до 50%, IV – снижение LF более 50%.

**Результаты.** За период проспективного наблюдения 23,8 месяца (медиана) было зарегистрировано 17 случаев сердечной смерти (10 случаев внезапной сердечной смерти и 7 повторных фатальных ИМ). Для статистического анализа использовали регрессионную модель пропорциональных рисков Кокса. В результате унивариантного анализа были выявлены показатели, имеющие достоверную связь с развитием сердечной смерти: фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) < 40%, аневризма ЛЖ, передняя локализация ИМ, желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) более 1500 в сутки, увеличение LF от 0 до 50% в АОП в диапазоне 0,06-0,15

Гц, степень сердечной недостаточности по NYHA. Мультивариантный регрессионный анализ с использованием алгоритма пошагового включения переменных (Fogward Wald) идентифицировал независимые предикторы сердечной смерти: ФВЛЖ < 40% (относительный риск (ОР) -5,1,  $p = 0,0019$ ), наличие ЖЭ более 1500 в сутки (ОР-7,0,  $p = 0,005$ ), увеличение LF от 0 до 50% в АОП в диапазоне 0,06-0,15 Гц (ОР-4,96,  $p = 0,006$ ). Прогностическая значимость последнего показателя была выявлена впервые, его чувствительность составила 29%, специфичность 92%.

**Вывод.** Изучение кратковременной ВРС в условиях ортостатического теста у больных ИМ позволило выявить новый независимый предиктор неблагоприятного прогноза, наличие которого ассоциировалось с пятикратным увеличением риска сердечной смерти.

## 73 ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ ИБС С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ ПРИ ДОПОЛНЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОМАКОРОМ

Полякова О.М., Галин П.Ю., Баталина М.В.

*Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

Несмотря на успехи, достигнутые в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний, смертность пациентов с разными формами ишемической болезни сердца (ИБС) остается по-прежнему высокой. Практически не меняется частота внезапной смерти (ВС), поэтому активно разрабатываются методы ее профилактики. В основе патогенеза ВС лежит электрическая нестабильность миокарда. Современные лекарственные средства, используемые в кардиологии (ИАПФ,  $\beta$ -блокаторы, статины и др.) способствуют в какой-то мере коррекции этой нестабильности. В большей степени она устраняется при применении длинноцепочечных  $\omega$ -3 полиненасыщенных жирных кислот ( $\omega$ -3 ПНЖК), которые могут встраиваться в мембрану кардиомиоцитов.

**Цель:** оценить эффективность  $\omega$ -3 ПНЖК (Омакора), на фоне комплексной терапии больных стабильными формами ИБС.

**Материалы и методы:** под наблюдением находилось 42 пациента со стабильной стенокардией II-III ФК и желудочковой экстрасистолией (27 мужчин и 15 женщин в возрасте 45-60 лет). Кроме методов диагно-

стики, предусмотренных Национальными рекомендациями, оценивали электрическую нестабильность миокарда путем Холтеровского мониторирования ЭКГ с оценкой дополнительных опций: вариабельности ритма сердца (ВРС), дисперсии QT, поздних потенциалов желудочков (ППЖ). Все пациенты в дополнение к стандартной терапии ( $\beta$ -блокаторы, ИАПФ, нитраты – ситуационно, антагонисты кальция) получали Омакор в дозе 1 гр/сут в течение 28 дней.

**Результаты.** На фоне лечения Оматором достоверно снизилось суточное количество желудочковых экстрасистол ( $с\ 2997 \pm 5978$  до  $1398 \pm 3063$ ,  $p < 0,05$ ), с уменьшением градаций экстрасистол по Ryan (исчез IVB класс, в два раза снизилось количество комплексов II, III и IVA класса). Отмечена также благоприятная тенденция изменений интегрального показателя ВРС в сторону увеличения общего спектра и к улучшению формы скатерограммы (приближение к овальной, исчезновение частотозависимых экстрасистол). Уменьшение дисперсии QT, как и сетчатое снижение ППЖ, оказались недостоверными.

**Выводы.** Добавление Оматора к стандартной терапии больных ИБС приводит к достоверному уменьшению количества желудочковых экстрасистол, в первую очередь, за счет прогностически угрожаемых, благоприятно сказывается на ВРС. Данный препарат следует шире использовать у больных ИБС с желудочковой экстрасистолией.

74

## ВЛИЯНИЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Помешкина С.А., Помешкин Е.В., Барбараш О.Л.

*УРАМН Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово;  
Городская клиническая больница № 2, Кемерово*

Эректильная дисфункция (ЭрД), клиническое значение которой раньше ограничивали неблагоприятным влиянием на качество жизни, у значительной части больных является проявлением системного сосудистого поражения. Особенно прогностически неблагоприятным считается сочетание кардиоваскулярной патологии, депрессии и ЭрД, которое не-

которые авторы предлагают обозначать как «взаимно потенцирующая триада».

**Цель:** оценить влияние Эрд на выраженность депрессии у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** Обследовано 92 пациента мужского пола с ИБС, за 5-7 суток до проведения коронарного шунтирования. Средний возраст пациентов  $56,2 \pm 5,6$  лет. Больные прошли комплексное обследование, включавшее сбор клинического и сексуального анамнеза, ответы на анкету Международного индекса эректильной функции (МИЭФ). Для оценки степени выраженности депрессии использовалась шкала Бека. Для проведения анализа использовано компьютерное программное обеспечение Statistica 6.0; статистически значимыми признавались значения  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Средний балл по шкале МИЭФ составил  $15,2 \pm 6,7$ . Из 92 больных с ИБС Эрд выявлена у 63 пациентов (68%), в том числе у 10 пациентов (11%) – легкая, у 31 (34%) – средней тяжести и у 51 (55%) – тяжелая. У 43 (68%) пациентов проявления нарушений эректильной функции предшествовали клинике ИБС. Пациенты были разделены на две группы: основную – пациенты с наличием Эрд (63 человека) и группу сравнения – пациенты без Эрд (29 человек). Было отмечено, что пациенты с наличием Эрд чаще имели депрессивные расстройства, по сравнению с группой пациентов без Эрд (74% и 33% соответственно). Кроме того, в основной группе было 5 пациентов (8%) с умеренной и 8 (13%) – с выраженной депрессией, в контрольной же группе были пациенты только с низким уровнем депрессии. Пациенты с наличием Эрд по сравнению с пациентами без Эрд имели достоверно большее среднее значение суммарного балла депрессии ( $13,0 \pm 4,4$  и  $8,3 \pm 3,6$ ,  $p = 0,035$ , соответственно).

**Выводы.** Наличие Эрд у больных ИБС усугубляет выраженность депрессии, что может привести к ухудшению прогноза у данной категории пациентов и указывает на необходимость ее коррекции.

75

**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ  
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И КАРОТИДНОГО  
БАССЕЙНОВ****Суркова Е.А., Щукин Ю.В., Вачев А.Н., Дмитриев О.В., Головин Е.А.,  
Степанов М.Ю., Терешина О.В.***Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** определить оптимальную тактику ведения пациентов с тяжелой стенокардией и гемодинамически значимым поражением сонных артерий.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 118 больных с двусторонними стенозами общей или внутренней сонной артерии 70% и более, которые поступали в Самарский областной центр хирургической ангионеврологии для выполнения операции каротидной эндартерэктомии (КЭ). Были выделены 2 группы больных: I – 82 (69%) пациента со стабильной стенокардией 1-2 функционального класса или не имевших клинических проявлений ИБС; II – 36 больных (31%) со стабильной стенокардией 3 ФК. Во время госпитализации больные обеих групп получали терапию статинами и  $\beta$ -блокаторами до достижения целевой частоты сердечных сокращений в покое 55-60 в мин. Помимо стандартного обследования, пациентам II группы выполнялись стресс-эхокардиография с чреспищеводной электростимуляцией (Стресс-ЭхоКГ) и коронарная ангиография. Больным I группы выполнялась операция КЭ без дальнейшего дообследования.

**Результаты.** Среди пациентов II группы при проведении Стресс-ЭхоКГ проба была положительна при стимуляции с частотой 100 в минуту у 1 пациента, 120 – у 22 пациентов, 140 – у 9 больных, у 5 пациентов проба не была завершена в связи с достижением точки Венкенбаха на частоте 140 в минуту. Гемодинамически значимое одно-, двух-, трехсосудистое поражение и стеноз ствола левой коронарной артерии были выявлены у 0, 8 (22%), 26 (72%) и 2 (6%) пациентов соответственно; показания к аортокоронарному шунтированию (АКШ) были выявлены у 100% пациентов. Пациенту с положительной пробой при стимуляции 100 в минуту было проведено стентирование «заинтересованной» коронарной артерии перед выполнением КЭ. Всем остальным больным II группы выполнялась

операция КЭ первым этапом на фоне назначения  $\beta$ -блокаторов и нитратов. В периоперационном периоде случаев развития инфаркта миокарда в I и II группах не было, преходящие явления ишемии возникли у 4 (5%) и 3 (8%) пациентов соответственно.

**Выводы.** У пациентов с тяжелой стенокардией и наличием показаний для операций АКШ и КЭ считаем возможным выполнение операции КЭ первым этапом при условии, что в ходе Стресс-ЭхоКГ при частоте стимуляции 100 в минуту не появляются новые зоны а-/ гипокинезии миокарда. Обязательной является периоперационная терапия  $\beta$ -блокаторами, статинами, нитратами. Частота периоперационных коронарных осложнений в этой подгруппе пациентов достоверно не отличается от группы больных со стенокардией 1-2 ФК. Степень стеноза коронарных артерий не является определяющим фактором в прогнозировании риска развития кардиальных осложнений при выполнении операции КЭ. Предварительную коронарную реваскуляризацию и, следовательно, выполнение коронарографии перед операцией КЭ следует рассматривать лишь у пациентов с очень низким коронарным резервом (положительная Стресс-ЭхоКГ при стимуляции 100 в минуту).

76

## КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И ТРУДОВОЙ ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ ИБС, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА, ПО ДАННЫМ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

**Федорова Н.И.**

*Ставропольская ЦРБ, Тольятти*

**Цель:** изучение клинических проявлений ИБС и трудоспособности у больных, перенесших операции на коронарных артериях, по данным диспансерного наблюдения за 1994-2010 гг.

**Материалы и методы.** Проведен анализ амбулаторных карт (ф.025/у) и контрольных карт диспансерного наблюдения за больными с ИБС, перенесшими коронаропластику – 56 чел. (I группа) и неоперированных больных – 55 чел. (II группа), сопоставимых по возрасту – 42-69 лет (1 пациент – 32 года) и полу: мужчин – 53 чел., женщин – 3 чел. в I группе и 52 и 3 во II.

**Результаты.** При анализе клинического статуса больных с ИБС стенокардия ФКЗ по N1НА преобладает у неоперированных больных в 4,4 раза; 24% во II группе, и 5,5% в I группе; 2 ФК чаще во II группе у 70% против 35,2% в I группе. Регресс стенокардии 1 ФК отмечен у 10% больных без оперативного вмешательства и у 42,5% оперированных – в 4,3 раза больше. Отсутствие стенокардии отмечено только у оперированных больных: у 11 человек – в 20,4% случаев. Инфаркт миокарда (ИМ) перенесли 35 чел. (62,5%) до коронарного вмешательства, после операции – 0 чел. В то время как у неоперированных, перенесших ИМ в начале наблюдения, 41 чел. (74,5%) повторные инфаркты были у 10 чел. (18,2%). Летальность от коронарных событий у неоперированных больных 5 случаев – 9,1%, у оперированных – 0. Число госпитализаций по ОКС значительно меньше у перенесших коронаропластику – 17,8% больных в сравнении с неоперированными – 72,7% – в 4,1 раза. Рестеноз выявлен у 5 больных (8,9% оперированных). Коррекция факторов риска выше в группе оперированных больных: достижение целевого АД у 72,1% пациентов с АГ в I группе, во II группе у 22% (в 3,3 раза); снижение массы тела у 46% и 16% соответственно (в 2,9 раза), достижение целевых значений холестерина и ЛПНП у 80% против 32% – в 2,5 раза, отказ от курения у 37% против 22% – в 1,7 раз. Инвалидность одинакова в сравниваемых группах 25,9% и 26% и выход к труду 74%, но полная реабилитация выше в 1,3 раза у больных после коронаропластики; 46,3% против 34,6%.

**Выводы.** Из вышеизложенного следует, что клинический статус больных с коронаропластикой позитивнее в плане улучшения качества жизни за счет уменьшения ФК стенокардии или ее отсутствия, отсутствия случаев инфаркта миокарда в послеоперационном периоде и летальности от «коронарных» причин, значительном уменьшении случаев госпитализации по ИБС, формировании стойкой приверженности к не- и медикаментозной коррекции факторов риска, полной трудовой реабилитации у большего числа пациентов в сравнении с неоперированными больными.



## АКТИВНОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ

Чукаева И.И., Орлова Н.В., Солошенкова О.О.

РГМУ, Москва

**Цель:** определить уровни маркеров воспаления, относящихся к различным группам БОФ (С-реактивного белка (СРБ), гаптоглобина (ГП), альфа-1-антитрипсина ( $\alpha$ 1АТ), церулоплазмينا (ЦП), орозомукоида (ОР), С3-компонента комплемента (С3) у больных хроническими формами ИБС с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) и без СД 2 типа. Определение взаимосвязи между уровнями маркеров воспаления и абдоминальным ожирением у пациентов хроническими формами ИБС с СД 2 типа.

**Материалы и методы.** Обследованы 97 больных с документально подтвержденным диагнозом ИБС, стабильная стенокардия напряжения. Вошедшие в исследование пациенты были разделены на 2 группы. В I группу вошли 52 больных (средний возраст  $59,3 \pm 7,7$  лет) ишемической болезнью сердца с сопутствующим СД 2 типа. Во II группу вошли 45 больных (средний возраст  $57,4 \pm 7,2$  лет) ишемической болезнью сердца без СД 2 типа. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям. Определение БОФ (СРБ, ГП,  $\alpha$ 1АТ, ЦП, ОР, С3) проводилось методом радиальной иммунодиффузии по Манчини. Использовались стандартные сыворотки Standart-Human-Serum «Behring», моноспецифические сыворотки против БОФ, полученные в институте микробиологии и эпидемиологии им. Габричевского; церулоплазмин (Human-Coeruloplasmin «Behring»). Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по формуле  $ИМТ = (кг)/рост(м)^2$ . Полученные данные обработаны на персональном компьютере в программной среде Microsoft Excel с использованием встроенного «Пакета анализа».

**Результаты.** Средние уровни СРБ, ГП,  $\alpha$ 1АТ, ЦП, ОР, С3 были выше в группе пациентов ИБС с сахарным диабетом 2 типа по сравнению с пациентами без сопутствующего СД. В отношении СРБ, ГП,  $\alpha$ 1АТ получены статистически значимые различия между 2 группами. Проведен корреляционный анализ между уровнями БОФ и значениями объема талии и индекса массы тела у пациентов хроническими формами ИБС с сопутствующим СД 2 типа. В ходе анализа установлена прямая (положитель-

ная) слабая связь между уровнями ГП и значениями ИМТ; прямая (положительная) слабая связь между уровнями СЗ и значениями объема талии.

**Выводы.** Таким образом, полученные в ходе нашего исследования результаты о более высоких уровнях маркеров воспаления в группе больных ИБС с сопутствующим СД 2 типа, а также о наличии взаимосвязи между уровнями воспалительных маркеров и степенью выраженности ожирения, свидетельствуют о более выраженной активности воспаления у пациентов ИБС с СД 2 типа и ожирением.

## 78 ГИПОФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК КРИТЕРИЙ ОТСУТСТВИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ КОРОНАРНЫХ СТЕНОЗОВ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ИБС

Ярославская Е.И., Кузнецов В.А., Зырянов И.П., Колунин Г.В.,  
Криночкин Д.В., Горбатенко Е.А.

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,  
Тюмень*

**Цель:** на основании данных комплексного клинико-инструментального обследования больных ИБС выявить критерии отсутствия в пожилом возрасте гемодинамически значимых коронарных стенозов (ГЗС).

**Материалы и методы.** Из 10713 пациентов, включенных в «Регистр проведенных операций коронарной ангиографии»<sup>®</sup>, были отобраны лица без ГЗС, т.е. с ангиографически неизменными коронарными артериями или со стенозами менее 50% просвета сосуда. Больным проводили клиническое, комплексное эхокардиографическое обследование, определение липидного профиля, ЭКГ, холтеровское мониторирование.

**Результаты.** У 2632 пациентов (24,6%) выявлены нормальные или малоизмененные коронарные артерии. Группу сравнения составили 124 больных ИБС старше 65 лет и 1359 больных моложе 65 лет. Пожилые пациенты чаще имели II и III ФК стенокардии напряжения (88,4 против 77,8%,  $p = 0,003$ ), частота перенесенных инфарктов была ниже (16,1 против 29,3%,  $p = 0,005$ ), а давность перенесенного инфаркта ( $7,7 \pm 7,1$  против  $3,1 \pm 3,8$  г,  $p = 0,007$ ) и длительность ИБС ( $7,7 \pm 7,1$  против  $3,2 \pm 3,9$  г,  $p < 0,001$ ) больше; недостаточность кровообращения II и III ФК NYHA у них встречалась чаще (68,9 против 57,9% и 22,7 против 8,6%, соответственно),

также как и нарушения сердечного ритма (56,1 против 35,6%, все  $p < 0,001$ ). Частота выявления гипофункции щитовидной железы (в том числе компенсированной) была выше у больных старше 65 лет (45,9 против 26,4%,  $p < 0,001$ ). При эхокардиографии все линейные размеры сердца у пожилых оказались несколько больше, в том числе размеры корня аорты и левого предсердия ( $35,0 \pm 4,3$  против  $33,9 \pm 3,8$  мм,  $p = 0,007$  и  $42,2 \pm 5,3$  против  $41,1 \pm 5,5$  мм,  $p = 0,018$ , соответственно). Нарушения диастолической и систолической функции левого желудочка (80,3 против 57,9% и 17,4 против 7,4%, соответственно), а также клапанная патология, в том числе аортальный стеноз (8,2 против 2,7%, все  $p < 0,001$ ) встречались чаще у пожилых. По результатам мультивариантного анализа независимую связь с возрастом больных ИБС продемонстрировали эхокардиографические признаки атеросклероза аорты, аортальный стеноз, нарушение диастолической функции левого желудочка, наличие гипофункции щитовидной железы (в том числе компенсированной), повышенные индексы размеров корня аорты и левого предсердия, меньший рост и отсутствие перенесенных инфарктов миокарда.

**Вывод.** Гипофункция щитовидной железы, в том числе компенсированная, может являться одним из критериев отсутствия ГЗС у пожилых больных ИБС.

# РАЗДЕЛ IV. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

## 79 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕОМЕТРИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ

Баздырев Е.Д., Байракова Ю.В., Барабаш О.Л.

*УРАМН научно исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово; Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово*

**Цель:** выявить характер и распространенность ремоделирования левого желудочка у пациентов с хроническим гломерулонефритом (ХГН).

**Материалы и методы.** В ходе работы обследовано 64 пациента с ХГН, из которых 34 (53,1%) мужчины и 30 (46,9%) женщины, средний возраст пациентов составил  $35,6 \pm 7,0$  лет. Все пациенты были разделены по клиническим формам, согласно классификации Тареевой И.Е.: по 18 человек (28,1%) были группы пациентов с латентной и гипертонической формами, по 10 человек (15,6%) – группы пациентов с нефротической и терминальной формами заболевания, и у 8 (12,5%) пациентов наблюдалась смешанная форма ХГН. Всем пациентам проводилось ЭХО-КГ (Аloка SSD-2000) в М-режиме, импульсным датчиком 3,5 МГц (Япония) по стандартной методике. С целью оценки геометрии левого желудочка рассчитывалась относительная толщина стенки (ОТС) левого желудочка на основании рекомендаций Verdecchia P. et al., а индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) рассчитывался по формуле Devereux и Reichek.

**Результаты.** Средний ИММЛЖ у данной категории пациентов составил  $136,0 \pm 35,0$  г/м<sup>2</sup>, ОТС  $1,28 \pm 0,18$  условных единиц. Минимальные значения ИММЛЖ имели место у пациентов с латентным клиническим вариантом нефрита ( $99,0 \pm 13,0$  г/м<sup>2</sup>), а максимальный ИММЛЖ был в группе пациентов гипертонической формы ХГН ( $159,2 \pm 22,0$  г/м<sup>2</sup>). Причем показатели ИММЛЖ у пациентов с гипертонической формой не имели различий с аналогичным показателем пациентов с терминальной фор-

мой заболевания ( $157,6 \pm 28,0$  г/м<sup>2</sup>). На основании полученных данных у пациентов с ХГН нормальная и эксцентрическая геометрия левого желудочка выявлена не была. Концентрическое ремоделирование миокарда было диагностировано у 22 (34,4%), а концентрическая гипертрофия – у 42 (65,6%) пациентов.

**Выводы.** Таким образом, среди обследованных пациентов с ХГН, в большинстве случаев наблюдалась концентрическая гипертрофия левого желудочка.



## ЭХОКАРДИОГРАФИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ТЕХНОЛОГИИ X-STRAIN, У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Буданова В.А., Донченко И.А., Олейников В.Э.

Медицинский институт ПГУ, Пенза

**Цель:** сравнить показатели продольной и циркулярной деформации и скорости деформации миокарда у здоровых людей разных возрастных групп.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 2 группы пациентов. I группа, 25 человек в возрасте от 20 до 30 лет ( $24,3 \pm 2,5$  года), с ЧСС  $71,6 \pm 5,2$  в мин; II группа, 22 человека, в возрасте от 30 до 45 лет, ( $33,1 \pm 11,5$  лет), с ЧСС  $65,6 \pm 10,2$  в мин. У всех пациентов проводилось клиническое обследование, регистрация ЭКГ в 12 отведениях, офисное измерение АД, трансторакальное эхокардиографическое исследование на ультразвуковом сканере MyLAB 90 (Esaote, Италия), синхронизированное с ЭКГ от конечностей. Регистрировали видео клипы 2-, 4-, 5-камерных изображений сердца в апикальных и парастернальных позициях по короткой оси на уровне митрального клапана и папиллярных мышц ЛЖ. Для анализа использовали программное обеспечение XStrain (Esaote). Оценивали показатели циркулярной и продольной деформации миокарда (%) по отношению к его начальной форме и скорость деформации (с<sup>-1</sup>) миокарда во всех сегментах. Полученные значения деформации и скорости деформации представлены в виде Me и стандартного отклонения.

**Результаты.** Значения циркулярной деформации в базальных сегментах I и II группах составили  $-23,95 \pm 2,66\%$  и  $-24,16 \pm 2,96\%$  ( $p > 0,05$ ), в средних сегментах  $-24,19 \pm 1,91\%$  и  $-24,86 \pm 1,47\%$  ( $p > 0,05$ ), и скорости

деформации, соответственно,  $-1,68 \pm 0,21 \text{ s}^{-1}$  и  $-1,69 \pm 0,23 \text{ s}^{-1}$  ( $p > 0,05$ );  $-1,60 \pm 0,16 \text{ s}^{-1}$  и  $-1,60 \pm 0,12 \text{ s}^{-1}$  ( $p > 0,05$ ). Показатели продольной деформации в базальных сегментах составили  $-19,96 \pm 1,06\%$  и  $-20,30 \pm 1,40\%$  ( $p > 0,05$ ), в средних  $-19,63 \pm 0,45\%$  и  $-19,64 \pm 0,53\%$  ( $p > 0,05$ ), в апикальных сегментах  $-21,16 \pm 0,62\%$  и  $-21,24 \pm 0,64$  ( $p > 0,05$ ), и скорости деформации  $-1,42 \pm 0,08 \text{ s}^{-1}$  и  $-1,42 \pm 0,08 \text{ s}^{-1}$  ( $p > 0,05$ );  $-1,34 \pm 0,09 \text{ s}^{-1}$  и  $-1,30 \pm 0,07 \text{ s}^{-1}$  ( $p > 0,05$ );  $-1,30 \pm 0,08 \text{ s}^{-1}$  и  $-1,33 \pm 0,08 \text{ s}^{-1}$  ( $p > 0,05$ ), соответственно.

**Выводы.** Показатели циркулярной, продольной деформации и скорости деформации в изучаемых группах достоверно не различались между собой. В обеих группах значения продольной деформации увеличивались к апикальным отделах, а скорость деформации была выше в базальных отделах ЛЖ.

81

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТИЛТ-ТЕСТА У ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПАМИ НЕЯСНОЙ ПРИЧИНЫ

Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара;  
ЦМСЧ № 7 ФМБА России, Тольятти*

**Цель:** оценить значение результатов тилт-теста (ТТ) у пациентов с неясной причиной синкопов.

**Материалы и методы.** Включены 41 последовательно обратившийся в период с 02.2006 г. по 04.2009 г. пациент с рецидивирующими проходящими потерями сознания, причина которых осталась неясна после первичного обследования (анализ истории заболевания, физикальное обследование, ЭКГ покоя), консультаций невролога и кардиолога, в ряде случаев – эпилептолога. Дополнительные инструментальные методы исследования (ЭХОКГ, тредмил-тест, ХМ ЭКГ, ЭЭГ, КТ головного мозга, УЗДГ БЦА) были проведены в соответствии с показаниями 27 (66%) пациентам. Массаж каротидных синусов (МКС) проводился в горизонтальном положении перед проведением ТТ. Использовались Вестминстерский и Итальянский протоколы ТТ.

**Результаты.** Результаты МКС у всех пациентов были отрицательными. Результаты ТТ были следующими: ОГ – у 7 (17%) пациентов, на  $29 \pm 9$  мин. обследования, в двух случаях протекала бессимптомно, клинически

тилт-индуцированные синкопы соответствовали спонтанным у трех пациентов. Вазовагальные ответы были получены у пяти (12%) пациентов: 1 (смешанного) типа у трех пациентов и 3 (вазодепрессорного) типа у двух (5%) пациентов; тилт-индуцированные синкопы соответствовали спонтанным у двух из этих пациентов. Отрицательный результат ТТ был получен у 29 (71%) пациентов.

**Вывод.** Исследование продемонстрировало низкую информативность тилт-теста в диагностике пациентов с синкопами неясной причины, которая составила 29%. Вазовагальная причина синкопов была определена лишь у 5% пациентов.

## 82 ДИНАМИКА ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИССИНХРОНИИ НА ФОНЕ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

**Землянова М.Е., Суслина Е.А., Филиппова И.В., Семагин А.П., Трахт Я.Г., Хохлунов С.М.**

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** изучить характер левожелудочковой диссинхронии с помощью трехмерной эхокардиографии в режиме реального времени (Live 3D ECHO) у пациентов с низкой фракцией выброса и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы.** 26 пациентов с (ХСН III фн. кл. по NYHA). Средний возраст  $50,8 \pm 5,3$  (27-60) лет. Этиология: первичная ДКМП – 12 человек, ишемическая КМП – 14 человек. Комплекс QRS длительностью более 120 ( $168,4 \pm 23,1$ ) мс регистрировался у 17 человек (I группа), менее 120 ( $97,7 \pm 13,8$ ) мс – у 9 пациентов (II группа). По данным 2D-ЭХОКГ преаортальная задержка (ЛЖ/Ао) в I группе составила  $176,5 \pm 15,6$  мс, межжелудочковая (VV) задержка –  $62,2 \pm 12,6$  мс. Во II группе показатели межжелудочкового асинхронизма были  $147,3 \pm 14,8$  мс и  $36,4 \pm 6,9$  мс соответственно. До и после имплантации трехкамерных устройств с целью синхронизации работы камер сердца для изучения внутрижелудочковой диссинхронии в работе левого желудочка и оценки эффективности ресинхронизирующей терапии мы использовали 3D-ЭХО КГ (характеристики региональной сократимости (Tmsv Sel-SD, ms; Tmsv Sel-Dif, ms;

Sel-SD, %) и параметрические данные о последовательности сокращения сегментов). Средний срок наблюдения составил  $17,4 \pm 6,3$  месяца.

**Результаты.** Признаки внутрижелудочковой диссинхронии в работе левого желудочка были зарегистрированы у всех пациентов, не зависимо от ФВ, длительность комплекса QRS и степени выраженности межжелудочковой диссинхронии.

У пациентов I группы признаки диссинхронии были выражены значительно и регистрировались между базальными сегментами (1-6<sup>1</sup>) у всех пациентов, между базальными и средними (9, 10, 11 сегменты нижнебоковой стенки) сегментами в 7 (41,2%) случаях и между базальными, средними и верхушечными (14, 15, 16) сегментами 6 (35,3%) пациентов.

У пациентов II группы внутрижелудочковая диссинхрония регистрировалась между базальными сегментами левого желудочка: септальными (2, 3) и нижним (4) сегментами в 3 случаях (33,4%), септальными (2, 3) и переднебоковым (6) у 1 пациента (11,1%). У 4 (44,5%) пациентов наблюдались признаки диссинхронного сокращения между базальными и средними (9, 10, 11) сегментами левого желудочка.

На фоне ресинхронизирующей терапии уменьшение признаков диссинхронной работы левого желудочка было зарегистрировано у всех пациентов. Независимо от исходного характера диссинхронии и длительности комплекса QRS ассинхронизм сохранялся между базальными (2, 3) и верхушечными (15) сегментами левого желудочка. В одном случае диссинхронизм наблюдался между базальными (1-4) и средними (7-10) сегментами. По нашему мнению, остаточные признаки внутрижелудочковой диссинхронии и ее характер обусловлены местом стимуляции левого желудочка.

**Выводы.** У пациентов с низкой фракции выброса и ХСН признаки ассинхронизма в работе левого желудочка регистрируются независимо от длительности комплекса QRS и степени межжелудочковой диссинхронии. От длительности комплекса QRS зависит степень выраженности и распространенность внутрижелудочковой диссинхронии. На фоне эффективной ресинхронизирующей терапии остаточные признаки диссинхронии регистрируются между базальными и верхушечными сегментами левого желудочка.

---

<sup>1</sup> Номера сегментов. В левом желудочке выделяют 16 сегментов: 6 базальных (1-6), 6 средних (7-12) и 4 верхушечных (13-16). 17 сегмент, собственно верхушка левого желудочка, исключается из анализа.

83

## ОТЯГОЩЕННЫЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЙ АНАМНЕЗ И ДАННЫЕ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Качковский М.А., Рогозина Л.А., Щукин Ю.В., Грязнова Д.А.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** выявить взаимосвязь цереброваскулярного анамнеза и выраженности кардиальной патологии, по данным ЭхоКГ исследования, у пациентов пожилого возраста.

**Материалы и методы.** В исследование включены 182 пациента, которым выполнены плановые внесосудистые и сосудистые оперативные вмешательства. Все больные стратифицированы на две группы в соответствии с наличием или отсутствием в анамнезе нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу. I группу составили пациенты с наличием отягощенного цереброваскулярного анамнеза (ЦВА), II группу – пациенты с неотягощенным цереброваскулярным анамнезом (ЦВА). Эхокардиографическое исследование проводилось в двухмерном и М-модальном режимах с помощью прибора Toshiba-140 и Acuson Aspen. В исследовании учитывались: ударный объем (УО), минутный (МО), состояние глобальной сократимости по величине фракции выброса (ФВ) левого желудочка и локальной сократимости по наличию зон а- и гипокинезии. Достоверность различия между показателями вычислялась с помощью критерия Фишера ( $\phi$ ), Колмогорова–Смирнова (D). Результаты считались статистически значимыми для  $p \leq 0,05$ .

**Результаты.** Средний возраст пациентов I группы составил  $65,2 \pm 3$  года, средний возраст во II группе –  $62,4 \pm 3$  года. Установлено, что в группе у пациентов с отягощенным ЦВА средняя величина УО составляла  $73,3 \pm 0,6$  мл и оказалась меньше, чем у пациентов с неотягощенным анамнезом ( $77,5 \pm 0,8$  мл). Данные достоверно различались ( $D = 1,8, p < 0,01$ ). В группе без ЦВА величина МО составила  $5,8 \pm 0,1$  л и была больше, чем у пациентов в группе с отягощенным ЦВА –  $5,5 \pm 0,1$  л. ( $D = 1,5, p < 0,05$ ). При исследовании пациентов с ЦВА нарушения глобальной сократимости миокарда левого желудочка по данным ЭхоКГ выявлено у 17 пациентов (21%) и не обнаружены у 64 пациентов (79%). Среди пациентов без анамнеза нарушения глобальной сократимости миокарда левого желудочка имели место у 14 пациентов (13,9%) и отсутствовали у 87 пациентов (86,1%). Достоверного различия по частоте встречаемости нарушений глобальной

сократимости между лицами с отягощенным и неотягощенным анамнезом ( $\varphi = 1,3, p > 0,05$ ) не выявлено.

**Выводы.** У пациентов с отягощенным цереброваскулярным анамнезом отмечены меньшие значения УО и МО.

## 84 ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОРОНАРНОГО СТАТУСА

Крюков Н.Н., Байбурсян Е.Д., Киселева Г.И., Филиппова Ю.Г.

*Самарский государственный медицинский университет; Дорожная клиническая больница на ст. Самара, Самара*

**Цель:** изучить влияние атеросклероза коронарных артерий на вариабельность сердечного ритма (ВСР) у больных с артериальной гипертонией (АГ).

**Материалы и методы.** В исследование вошли 34 пациента с АГ в возрасте от 40 до 65 лет. У всех больных по клиническим показаниям была проведена коронарография, по данным которой выделены две группы больных. Первую составили 13 человек, у которых не выявлено поражение коронарных сосудов, вторую группу – 21 пациент с атеросклеротическими изменениями сосудов. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру проводили на системе «Кардиотехника» (ИНКАРТ, Санкт-Петербург). Методика анализа ВСР соответствовала стандартам, разработанным рабочей группой Европейского кардиологического общества.

**Результаты.** В I и II группах больных выявлены показатели ВСР, которые свидетельствуют о вегетативном дисбалансе регуляции сердечного ритма с преобладанием симпатических и гуморальных метаболических влияний. В группе больных без коронарной патологии доля лиц с нормальными показателями ВСР была значительно больше, чем в группе больных с атеросклерозом коронарных артерий и составила соответственно 23% и 9,5%. Показатель общей вариабельности сердечного ритма SDNN снижен во II группе по сравнению с первой на 53,7% и составил соответственно 252,8 мс и 117,2 мс. Значение этого показателя  $< 100$  мс в I группе больных не выявлено, а во II группе отмечено у 33% пациентов. Показатели ПСНС rMSSD и pNN50 у больных II группы снижены по сравнению с I на 14% и 15,2% и составили в среднем соответственно 76,9-66,2 мс. и 93,3-79,2 мс. Показатель rMSSD  $< 36$  мс, прогностически неблагоприятно

ятный, отмечен у 23% больных I и II групп. Коэффициент вегетативного баланса LF/HF повышен, составил для I и II групп 3,9 и 4,5. В обеих группах отмечены высокие показатели волн очень низких частот (VLF), соответственно 4582 мс и 2500 мс.

**Выводы.** При анализе ВСР у больных АГ и атеросклерозом коронарных артерий выявлены более значимые нарушения вегетативной регуляции, которые отражены в снижении среднеквадратического отклонения (SDNN), снижении rMSSD и pNN50, повышении коэффициента с вагосимпатического взаимодействия (LF/HF), преобладании в структуре сердечного ритма волн очень низкой частоты (VLF). Эти данные свидетельствуют о преобладании гуморально-метаболических, симпатических влияний и снижении парасимпатического звена регуляции, что прогностически неблагоприятно для развития аритмических осложнений и внезапной коронарной смерти.

85

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ МЕТОПРОЛОЛА НА ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИТМА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ 1-2 СТЕПЕНИ

Кулюцин А.В., Лукьянова М.В., Олейников В.Э.

Медицинский институт ПГУ, Пенза

**Цель:** оценить клиническую эффективность 48-недельной терапии Эгилоком ретард® (Egis, Венгрия) и его влияние на частотные характеристики ритма по данным суточного мониторирования ЭКГ у пациентов с АГ 1-2 степени.

**Материалы и методы.** Обследовано 38 пациентов с АГ 1-2 степени в возрасте  $51,8 \pm 8,9$  лет, которые в течение 48 недель получали Эгилок ретард® в дозе 50-200 мг/сут. Всем больным дважды выполнено СМАД и 24-часовое мониторирование ЭКГ с оценкой частотных характеристик синусового ритма с помощью системы «Астрокард» («Медитек», Россия), дополнительная опция которой позволяет рассчитать «хронотропную нагрузку» (ХН) – процент сердечных сокращений, превышающих вводимые пороговые значения за выделенный период времени. Рассчитывали ЧСС и ХН за сутки, в дневные и ночные часы.

**Результаты.** Офисные значения САД, ДАД и ЧСС снизились на 24,9 мм рт. ст. (16,1%;  $p < 0,05$ ), 13 мм рт. ст. (13,4%;  $p < 0,05$ ) и 9,4 уд/мин (11,9%;

$p < 0,05$ ) соответственно. Среднесуточные показатели САД и ДАД уменьшились на 16,3 (11,5%;  $p < 0,01$ ) и 11 мм рт. ст. (12,7%;  $p < 0,01$ ) за счет снижения показателей как в дневные, так и ночные часы (ср. САД<sub>день</sub> – на 16,9 (15,9%;  $p < 0,01$ ), ср. САД<sub>ночь</sub> – на 14,2 (11,2%;  $p < 0,01$ ); ср. ДАД<sub>день</sub> – на 11,6 (12,9%;  $p < 0,01$ ) и ср. ДАД<sub>ночь</sub> – на 9,2 мм рт. ст. (12,3%;  $p < 0,01$ )). Достоверно уменьшились максимальные значения САД/ДАД за сутки, днем и ночью: макс. САД/ДАД<sub>сутки</sub> – на 27,8/15,8 (15,9/14,6%;  $p < 0,01$ ), макс. САД/ДАД<sub>день</sub> – на 27,8/15,7 (15,8/14,6%;  $p < 0,01$ ), макс. САД/ДАД<sub>ночь</sub> – на 21,9/12,8 мм рт. ст. (14,8/14,3%;  $p < 0,01$ ). Наблюдалось уменьшение ИВ САД/ДАД за 24 часа на 54,6/32,8% ( $p = 0,01$ ), за день – 58,1/31% ( $p < 0,05$ ), и ИВ САД за ночь на 40,6% ( $p = 0,03$ ). Также снизились ВУП САД на 18,8 мм рт. ст. (37,9%;  $p = 0,04$ ), и среднее давление – на 13,7 мм рт. ст. (12,7%;  $p < 0,05$ ). Получена достоверная динамика частотных характеристик ритма: ЧСС за сутки, день и ночь снизилась соответственно на 10 (13,2%;  $p < 0,01$ ), 11,6 (14,4%;  $p < 0,01$ ) и 4,4 уд/мин (6,7%;  $p < 0,01$ ). ХН за сутки уменьшилась на 22,2% ( $p < 0,01$ ), днем – на 12,7% ( $p < 0,01$ ) и ночью – на 28,5% ( $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Эгилек ретард® положительно влияет как на офисные, так и на суточные показатели АД и ЧСС, одинаково достоверно снижая среднесуточные, дневные и ночные показатели СМАД и частотные характеристики ритма у пациентов с АГ 1-2 степени.

## 86

### ЭХОКАРДИОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Леонова Е.А., Стрюк Р.И.

Городская больница № 4, Тольятти; Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва

**Цель:** усовершенствование ранней диагностики кардиоваскулярной патологии у больных ревматоидным артритом (РА) по данным эхокардиографии (ЭхоКГ).

**Материалы и методы.** В исследование включено 50 больных РА без сопутствующих заболеваний, которые могли повлиять на состояние сердечно-сосудистой системы, и 20 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) – контрольная группа. Обе группы сопоставимы по возрасту и длительности заболевания.

**Результаты.** По данным ЭхоКГ атеросклеротические изменения аорты выявлены у 66,0% больных РА и 88,9% больных ИБС; дегенеративные измене-

ния аортального и митрального клапанов выявлены у 48,0% и 22,0% больных РА и у 66,7% и 44,4% больных ИБС; фиброзные изменения в миокарде у 70,0% больных РА и 94,4% больных ИБС ( $p = 0,04$ ); гипертрофия левого желудочка (ЛЖ) у 12,0% больных РА и у 44,4% больных ИБС ( $p > 0,001$ ); нарушения сократительной функции миокарда ЛЖ у 10,0% больных РА и 61,1% больных ИБС ( $p > 0,001$ ); нарушения диастолической функции ЛЖ выявлены у 50,0% больных РА и у 77,8% больных ИБС ( $p = 0,05$ ); нарушения сократительной функции ЛЖ у 10,0% больных РА и у 61,1% больных ИБС ( $p < 0,001$ ). Наличие небольшого количества жидкости в перикарде и признаки незначительной легочной гипертензии выявлены только у больных РА (8,0% и 6%,  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** У больных РА отсутствуют достоверные различия в сравнении с контрольной группой по частоте дегенеративного поражения аорты, аортального и митрального клапанов. Наряду с этим гипертрофия левого желудочка и нарушение локальной сократительной способности миокарда у больных ИБС встречались достоверно чаще, отражая основные патофизиологические процессы, характерные для данного заболевания. Вместе с тем, перикардит и признаки легочной гипертензии выявлялись только у больных РА, свидетельствуя о наличии специфического для данного заболевания иммунокомплексного воспалительного процесса.

87

## ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОТЯГОЩЕННОСТЬЮ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Маянская С.Д., Гребенкина И.А., Лукша Е.Б.

КГМА, Казань; НГМУ, Новосибирск

**Цель:** определить особенности суточного профиля артериального давления (АД) у нормотензивных молодых лиц с неблагоприятным анамнезом по артериальной гипертензии (АГ).

**Материалы и методы.** В исследование включено 45 молодых людей с нормальным АД, имеющих наследственную отягощенность (НО) по АГ. В контрольную группу вошли 24 здоровых лиц без НО по АГ. Группы были сопоставимы по полу, возрасту (средний возраст  $23,9 \pm 2,7$  лет) и индексу массы тела (ИМТ) (средний ИМТ составил  $22,5 \pm 3,1$  кг/м<sup>2</sup>). Всем пациентам проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) аппаратом

ВРLab («П. Телегин»). Рассчитывались средние значения АД для времени сна – АДн и бодрствования – АДд. Показатель степени ночного снижения (СНС) рассчитывался отдельно для систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) по формуле: СНС АД = (АДд – АДн) / АДд × 100%.

**Результаты.** По итогам СМАД уровни среднесуточных значений АД не выходили за пределы нормальных, однако у лиц с НО по АГ уровень САД был выше на 3,08 мм рт. ст., а ДАД – на 3,2 мм рт. ст. по сравнению с контрольной группой. Нарушение суточного ритма по САД отмечено у пациентов с НО по АГ в 37% случаев (33% – «овер-дипперы», 4% – «нон-дипперы»), в контрольной группе – в 31% случаев (28% – «овер-дипперы», 3% – «нон-дипперы»). По степени ночного снижения ДАД нарушения суточного ритма наблюдались у лиц с НО по АГ – в 54% случаев («овер-дипперы» выявлялись в 31%, «нон-дипперы» – в 23% случаев); в контрольной группе – в 33% случаев (20% – «овер-дипперы», 13% – «нон-дипперы»).

**Выводы.** Таким образом, у нормотензивных лиц с неблагоприятной наследственностью наблюдаются более высокие цифры АД, а также формируется неблагоприятный суточный профиль АД, ассоциированный с большей вероятностью повреждения органов-мишеней.



## ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ УМЕРЕННОЙ И ТЯЖЕЛОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ЭНАЛАПРИЛА И ГИДРОХЛОРТИАЗИДА

Маянская С.Д., Малышева Е.В., Фролова Э.Б., Михопарова О.Ю., Горнаева Л.И.

*Кафедра кардиологии и ангиологии Казанской государственной медицинской академии; Клинический госпиталь МВД МСЧ по РТ, Казань*

**Цель:** изучение влияния комбинаций эналаприла и гидрохлортиазида на показатели суточного мониторинга артериального давления (СМАД) у пациентов артериальной гипертензии II-III степени.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 25 пациентов (мужского пола) в возрасте 45-60 лет с первоначальными цифрами артериального давления (АД), соответствующими артериальной гипертензии (АГ) II-III степени (согласно рекомендациям ВНОК, 2009). Всем пациентам проводили

СМАД на мониторе Schiller MT-300 (Швейцария). СМАД осуществляли на фоне базисной монотерапии (ИАПФ, антагонисты кальциевых каналов, блокаторы АТ<sub>1</sub>-рецепторов и при необходимости β-адреноблокаторы) и через 6 недель после добавления комбинации эналаприла малеата и гидрохлортиазида (MSD) в дозах 20/12,5 мг, однократно, ежедневно.

**Результаты.** Использование комбинированной терапии способствовало снижению среднесуточных показателей САД и ДАД (на 14,7 и 12,5%, соответственно при  $p < 0,05$ ); срСАД и срДАД за дневное (на 19,6 и 11,1%,  $p < 0,05$ ) и ночное (на 11,6 и 13,3%,  $p < 0,05$ ) время. Показатели вариабельности САД и ДАД за сутки, день и ночь достоверно не изменялись. При характеристике утренней фазы СМАД отмечалось снижение величины и скорости подъема САД и ДАД (в среднем на 20,6 и 28,5%, соответственно при  $p < 0,001$ ). При этом ИВ уменьшался для САД и ДАД за сутки (на 29,5 и 36,7%, соответственно при  $p < 0,01$ ), дневное (на 33,2 и 21,5%,  $p < 0,01$ ) и ночное (на 30,8 и 23,2%,  $p < 0,001$ ) время.

**Выводы.** После добавления эналаприла и гидрохлортиазида в базисную монотерапию при умеренной и тяжелой АГ равномерно в течение суток понижались средние уровни САД и ДАД. При этом уменьшались показатели «нагрузки давлением» на фоне оптимизации фазы утреннего подъема АД, что способствует облегчению гемодинамической нагрузки на органы-мишени.

89

## ИЗМЕНЕНИЯ ДИСПЕРСИИ КОРРИГИРОВАННОГО ИНТЕРВАЛА QT И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Подзолков В.И., Затеищикова Д.А.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва*

**Цель:** изучение длительности и дисперсии корригированного интервала QT и показателей вариабельности сердечного ритма у молодых больных бронхиальной астмой (БА) в период обострения, осложненный дыхательной недостаточностью (ДН), с применением высоких доз ингаляционных симпатомиметиков.

**Материалы и методы.** Проведено изучение влияния симпатомиметиков у пациентов с БА на показатели активности автономной нервной системы у пациентов до 30 лет. Было обследовано 34 больных персисти-

рующей формой БА (19 мужчин, 15 женщин, средний возраст – 26,2 лет) со средней длительностью заболевания  $6,5 \pm 5$  лет. Преобладали пациенты со средней (42,4%) и тяжелой (48,3%) формами заболевания. Терапию бета-агонистами получали все пациенты, при этом более 10 доз ингаляционных симпатомиметиков короткого действия в сутки применяли 22 больных (64,7%). Всем пациентам проводили суточное электрокардиографическое исследование по Холтеру с измерением интервала QT и последующей его коррекцией по формуле Базетта, а также определением дисперсии интервала QT и анализом временных показателей variability сердечного ритма (SDNN, SDANN, rMSSD, pNN50).

**Результаты.** При анализе показателей реполяризации желудочков выявлена умеренная статистически достоверная корреляция дисперсии интервала QT и многократного (более 10 раз в день) применения ингаляционных симпатомиметиков ( $r = 0,35$ ,  $p = 0,003$ ). Также отмечалась корреляция дисперсии скорректированного интервала QT и длительности применения ингаляционных бета-агонистов ( $r = 0,21$ ,  $p = 0,04$ ). Умеренная статистически значимая высокодостоверная обратная корреляция была выявлена между наличием многократного (более 10 раз в день) применения бета-агонистов и следующими показателями ВСП: SDNN ( $r = -0,30$ ,  $p = 0,001$ ), rMSSD ( $r = -0,25$ ,  $p = 0,003$ ).

**Выводы.** Длительность и частота применения ингаляционных симпатомиметиков у пациентов с БА молодого возраста напрямую взаимосвязаны с уменьшением ряда показателей variability сердечного ритма, что свидетельствует о нарушении активности вегетативной нервной системы, связанной с нарушением реполяризации желудочков и развитием адренергического дисбаланса, который является неблагоприятным фактором риска развития сердечных аритмий.

90

## ВЛИЯНИЕ ГОМОЦИСТЕИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ НА СТРУКТУРУ И ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Соболева Е.В., Лебедев П.А., Соболева Т.В.

*Самарский государственный медицинский университет, кафедра терапии ИПО; Самарская областная клиническая больница им. М.И. Калинина, Самара*

**Цель:** определить влияние повышенного уровня общего гомоцистеина (oГЦ) плазмы крови на структуру и функции левого желудочка.

**Материалы и методы.** Обследовано 62 больных с гипертонической болезнью и хроническими формами ИБС (стабильная стенокардия напряжения, перенесенный инфаркт миокарда). Всем больным проводилось комплексное эхокардиографическое обследование в М, В, D режимах в стандартных позициях по протоколу стандартного эхокардиографического обследования (АСС/АНА, 2003). Концентрацию оГЦ в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом на автоматическом анализаторе AxSYM (Abbot Laboratories S.A.). Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, сопоставимые по полу и возрасту.

**Результаты.** Средняя концентрация общего гомоцистеина в группе контроля и у больных составила соответственно  $9,6 \pm 0,35$  и  $14,77 \pm 0,65$  мкмоль/л ( $p < 0,001$ ). У всех больных по сравнению с лицами контрольной группы отмечалось увеличение линейных размеров ЛЖ (КДР  $57,38 \pm 0,78$  мм и  $47,13 \pm 1,65$  мм соответственно ( $p < 0,05$ ), КСР  $40,30 \pm 1,18$  мм и  $31,16 \pm 0,65$  мм соответственно ( $p < 0,05$ ), ТМЖП  $12,87 \pm 0,20$  и  $9,73 \pm 1,04$  мм ( $p < 0,05$ ) соответственно. Масса миокарда левого желудочка составила  $149,2 \pm 3,03$  г/м<sup>2</sup> в группе больных и  $103,78 \pm 1,12$  г/м<sup>2</sup> в группе контроля ( $p < 0,01$ ). Фракция выброса снижена умеренно:  $49,10 \pm 0,32\%$  у больных против  $58,78\%$  ( $p < 0,1$ ) у здоровых. У всех больных ГБ и ИБС отмечается изменение параметров трансмитрального кровотока Е/А:  $0,68 \pm 0,11$  у больных и  $1,79 \pm 1,01$  у здоровых ( $p < 0,01$ ). Выявлены корреляции индекса массы миокарда левого желудочка с параметрами трансмитрального кровотока ( $r = -0,52$ ,  $p < 0,01$ ) и уровнем общего гомоцистеина плазмы крови ( $r = 0,63$ ,  $p < 0,01$ ).

**Выводы.** В группе больных гипертонической болезнью высокого риска выявлены повышенные концентрации общего гомоцистеина.

Особенности ремоделирования ЛЖ у больных ГБ и ИБС – диастолическая дисфункция ЛЖ, умеренное снижение сократительной способности ЛЖ, гипертрофия ЛЖ по эксцентрическому типу.

Между повышением оГЦ в плазме крови и массой миокарда ЛЖ обнаружена связь, свидетельствующая о неблагоприятном влиянии оГЦ на структуру и функции ЛЖ.

## РАЗДЕЛ V. КАРДИОМИОПАТИИ

### **91** ДИАГНОСТИКА ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С «ИДИОПАТИЧЕСКИМИ» АРИТМИЯМИ И СИНДРОМОМ ДКМП (БИОПСИЯ МИОКАРДА И СЕРОЛОГИЯ)

**Благова О.В., Недоступ А.В., Дземешкевич С.Л., Фролова Ю.В.,  
Донников А.Е., Коган Е.А., Сулимов В.А., Абутов С.А., Чувиров Г.Н.**

*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова; РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва*

**Цель:** изучить частоту выявления вирусной инфекции у больных с аритмиями и ДКМП.

**Материалы и методы.** 40 больным (18 с «идиопатическими» аритмиями, 9 с диагнозом «ДКМП», 13 с пороками и/или ИБС) методом ПЦР проведено определение генома вирусов герпетической группы, 24 (по группам 6, 5, 13 человек) – также парвовируса В19 и аденовирусов в миокарде (эндомиокардиальная биопсия, операции, аутопсия). Исследование крови (ПЦР и IgG к тем же вирусам, Коксаки) выполнено у 44 и 58 больных («ЛИТЕХ», ООО «Многопрофильная диагностическая лаборатория», «МедБиоСпектр»).

**Результаты.** В миокарде вирусы обнаружены у 33% (n = 13), в т.ч. в подгруппе с расширенной диагностикой у 50% (n = 12), при этом вирус найден в крови у 2 больных – вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ) и герпеса 6 типа (HHV6). Парвовирус В19 (В19) выявлен в 46% (2, 1, 8 человек), HHV6 в 20% (1, 2, 5), в т.ч. оба вируса у 6 (0, 1, 5) и В19 + ВЭБ у 1 (0, 0, 1). Морфологическое исследование биоптатов проведено 5 больным с вирусным геномом: у 4 имелся активный миокардит, у 1 – фиброз и хаотичное расположение миоцитов. Отмечена корреляция наличия В19 в миокарде и титра антител к эндотелию.

При исследовании крови вирусный геном выявлен у 9 больных (21%): ВЭБ у 7 (16%; 5 с «ДКМП» и 2 с пороками/ИБС), в т.ч. у 2 (5%, «ДКМП») сочетание цитомегаловируса и ВЭБ, HHV6 у 2 (5%, «ДКМП» и аритмии); это позволило пересмотреть диагноз ДКМП в пользу миокардита. У 2 больных с постинфарктным кардиосклерозом и ВЭБ в крови отмечены досто-

верно более высокие в сравнении с остальной группой пороков/ИБС значения КДР, КДО, КСО левого желудочка и более низкая ФВ (36,0% и 60,4%,  $p = 0,003$ ), что говорит о сочетанном (ишемическом и воспалительном) поражении миокарда и объясняет тяжесть кардиомиопатии. Повышение в крови уровня IgG в 2-4 раза выявлено к вирусам простого герпеса в 81,5%, к вирусу герпеса зостер в 81,3%, к цитомегаловирусу в 65,4%, к ВЭБ в 88,5%, к вирусам Коксаки в 50%, к HHV6 в 43,5%, к В19 в 52,2%, к HHV6 + В19 в 28,6%. При сопоставлении биоптатов и антител в крови ( $n = 11$ ) чувствительность и специфичность IgG к В19 составили 100% и 57,1%, IgG к HHV6 – 66,7% и 75%. При обнаружении вируса (в крови, миокарде) и в части случаев при повышенных титрах IgG больным с аритмиями и «ДКМП» проведено противовирусное лечение.

**Выводы.** Выявление вируса в миокарде (33-50%; по группам 17, 22, 62%) и в крови (21%) имеет диагностическое значение; для больных с «идиопатическими» аритмиями и ДКМП обследование на вирусы обязательно. Отсутствие в крови IgG к В19 (в меньшей степени к HHV6), но не самих вирусов, делает наличие В19 и HHV6 в миокарде маловероятным.

92

## ФАКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДКМП

**Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Коган Е.А., Куприянова А.Г., Зайденов В.А., Белецкая Л.В., Донников А.Е., Чувиоров Г.Н.**

*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова; РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва*

**Цель:** изучить факторы неблагоприятного прогноза у больных с синдромом ДКМП.

**Материал и методы.** Обследованы 45 больных с синдромом ДКМП (20 женщин, ср. возраст  $44,7 \pm 13,4$  лет, НК IIА-III ст. у 95,6%, 3-4 ФК у 60%, КДР левого желудочка  $6,6 \pm 0,9$  см, ФВ  $30,9 \pm 11,4\%$ ). Выполнены определение антикардиальных антител ( $n = 38$ ), вирусов (30 ПЦР, 33 IgG), ЭхоКГ, исследование коронарных сосудов (МСКТ, коронарография,  $n = 32$ ), МСКТ ( $n = 23$ ), МРТ ( $n = 9$ ) и скintiграфия ( $n = 14$ ) миокарда, биопсия/ аутопсия миокарда ( $n = 11$ ), скелетной мышцы ( $n = 1$ ), слизистой десны и кишки на амилоид ( $n = 3$ ).

**Результаты.** Умерло 8 человек (17,8%): 4 с тяжелым миокардитом, 2 с ДКМП неясного генеза (генетическая? поствоспалительная?), по 1 с аритмогенной дисплазией правого желудочка и генетической миопатией в сочетании с вирусным миокардитом (ПЦР+).

Длительность болезни среди умерших (с момента появления симптомов сердечной недостаточности) составила 9,4 месяца (не считая больной 61 года, общая длительность заболевания у которой превышала 20 лет), что достоверно меньше длительности болезни у живых – 40,6 месяцев ( $p < 0,001$ ). Факторами риска смерти являлись молодой возраст ( $33,0 \pm 11,9$  и  $47,3 \pm 12,5$  лет,  $p = 0,005$ ), женский пол (75,0% в группе умерших и 37,8% в группе живых,  $p < 0,001$ ), отсутствие связи ДКМП со значимым употреблением алкоголя (средний уровень употребления по шкале от 0 до 3 баллов  $0,3$  и  $1,0$ ,  $p = 0,028$ ), высокий ФК сердечной недостаточности (в среднем  $3,9 \pm 0,4$  и  $2,6 \pm 0,8$ ,  $p < 0,001$ ), отсутствие в крови АНФ с антигеном сердца быка (среди живых выявлялся в среднем титре 1:40-1:80,  $p < 0,001$ ) и меньший титр антител к антигенам эндотелия (в среднем 1:40-1:80 и 1:80-1:160 соответственно,  $p > 0,05$ ), низкий уровень  $\gamma$ -глобулинов ( $11,6 \pm 1,8\%$  и  $16,8 \pm 4,5\%$ ,  $p = 0,020$ ).

Подгруппа из 10 больных с системными иммунными проявлениями имела наиболее благоприятный прогноз (летальность 0% в сравнении с 22,9% у остальных,  $p < 0,001$ ). Среди умерших отмечены не только более низкая ФВ левого желудочка ( $21,2 \pm 9,5\%$  и  $32,9 \pm 10,9\%$ ,  $p = 0,012$ ) и более выраженная митральная регургитация (в среднем  $2,5 \pm 1,0$  и  $1,5 \pm 1,0$  степень,  $p = 0,014$ ), но и более низкие величины КДО ( $143,1 \pm 51,7$  и  $199,4 \pm 95,4$  мл,  $p > 0,05$ ) и КСО левого желудочка ( $113,4 \pm 43,3$  и  $141,8 \pm 82,4$  мл,  $p > 0,05$ ), несколько меньшие размеры правых камер сердца. Чувствительность индекса дисфункции миокарда (КСР левого желудочка в мм + ФВ)  $\leq 90$  в предсказании смерти составила 62,5%, специфичность 91,9%, положительная предсказательная ценность 62,5%, отрицательная 91,9%.

**Выводы.** Выявлены как хорошо известные, так и малоизученные факторы неблагоприятного прогноза у больных с первичными (генетическими?) вариантами ДКМП и миокардитом тяжелого течения (также, вероятно, генетически обусловленным).

93

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДКМП

Благова О.В., Недоступ А.В., Седов В.П., Гагарина Н.В., Коган Е.А.,  
Донников А.Е.

*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва*

**Цель:** изучить возможности нозологической диагностики в рамках синдрома ДКМП.

**Материалы и методы.** Обследованы 45 больных с синдромом ДКМП (20 женщин, ср. возраст  $44,7 \pm 13,4$  лет, НК ПА-III ст. у 95,6%, 3-4 ФК у 60%, КДР левого желудочка  $6,6 \pm 0,9$  см, ФВ  $30,9 \pm 11,4\%$ ). Выполнены определение антикардиальных антител ( $n = 38$ ), вирусов (30 ПЦР, 33 IgG), ЭхоКГ, исследование коронарных сосудов (МСКТ, коронарография,  $n = 32$ ), МСКТ ( $n = 23$ ), МРТ ( $n = 9$ ) и сцинтиграфия ( $n = 14$ ) миокарда, биопсия/аутопсия миокарда ( $n = 11$ ), скелетной мышцы ( $n = 1$ ), слизистой десны и кишки на амилоид ( $n = 3$ ).

**Результаты.** Диагноз инфекционно-иммунного миокардита поставлен 27 больным (60,0%), в т.ч. вирусного у 6 (в крови герпес 6 типа – 1, вирус Эпштейна–Барр – 4, в т.ч. с цитомегаловирусом – 2, в миокарде герпес 6 типа + парвовирус В19 – 1), бактериального – у 1; диагноз подтвержден морфологически у 7 больных (25,9%). Диагноз ДКМП поставлен 14 больным (31,1%), подтвержден морфологически у 3 (21,4%); у 2 больных отмечена связь дебюта заболевания с родами, у 3 – коронарный атеросклероз (стенозы > 50%) без инфаркта миокарда в анамнезе, у 2 – эхокардиографические признаки некомпактного миокарда (НKM), при КТ/МРТ расцененного как повышенная трабекулярность. Кроме того, выявлены у 1 больной аритмогенная дисплазия правого желудочка в сочетании с вирусным миокардитом (аутопсия, герпес 6 типа ПЦР+), у 1 – НKM как единственная болезнь (ЭхоКГ, МСКТ), у 1 – сочетание НKM с генетической миопатией и инфекцией вирусом Эпштейна–Барр (ПЦР, биопсия мышцы), у 1 – НKM и болезнь Такаюсу (МСКТ).

Для больных с миокардитом (в сравнении с ДКМП) были характерны анамнестическая триада (острейшее начало, связь с инфекцией, давность заболевания до года) в 29,6%, низкий уровень употребления алкоголя, системные аутоиммунные проявления (бронхиальная астма у 5 больных, неспецифический язвенный колит, повышение уровня антител к ДНК, кардиолипину,  $\gamma$ -глобулинов, достоверно более высокий титр АНФ

с антигеном сердца быка) в 29,6%, гепатит с синдромом цитолиза (возможное указание на вирус, 5 больных), достоверно более высокие титры IgG к стрептококку и антител к проводящей системе, более высокие титры АНФ (с антигеном сердца быка) и других антикардиальных антител, в среднем более высокая ФВ ( $35,0 \pm 10,9$  и  $24,7 \pm 6,3\%$ ,  $p < 0,001$ ). При ДКМП отношение ФВ к КДР левого желудочка практически никогда не превышало 5 (коэффициент дисфункции миокарда, чувствительность 92,9%, специфичность 59,3%).

**Выводы.** Комплексная оценка анамнеза, клиники, лабораторных, инструментальных и морфологических данных позволяет ставить нозологический диагноз и в ряде случаев проводить специфическое лечение у больных с синдромом ДКМП; среди них 60,0% составляют больные миокардитом и 8,9% – пациенты с редкими заболеваниями миокарда.

94

## «ИДИОПАТИЧЕСКИЕ» АРИТМИИ И СИНДРОМ ДКМП: БИОПСИЯ МИОКАРДА КАК ПУТЬ К НОЗОЛОГИЧЕСКОМУ ДИАГНОЗУ

Благова О.В., Недоступ А.В., Коган Е.А., Сулимов В.А., Абугов С.А., Дземешкевич С.Л., Фролова Ю.В., Куприянова А.Г., Зайденов В.А., Белецкая Л.В., Донников А.Е.

*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова; РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН, Москва*

**Цель:** изучить возможности биопсии миокарда в нозологической диагностике так называемых идиопатических аритмий и синдрома ДКМП.

**Материалы и методы.** Проведено морфологическое исследование миокарда (эндомиокардиальная биопсия, операции, аутопсия) у 17 больных с «идиопатическими» аритмиями, в основном мерцательной (8 женщин, ср. возраст  $42,6 \pm 11,9$  лет) и у 10 больных с синдромом ДКМП (6 женщин, ср. возраст  $41,9 \pm 18,1$  лет, ср. КДР левого желудочка  $6,4 \pm 1,1$  см, ср. ФВ  $29,2 \pm 11,7\%$ ) с определением вирусного генома (ПЦР). Вирус герпеса 6 типа выявлен в крови у 1 больного, АНФ (с антигеном сердца быка) у 56,5%, повышение титра антител к эндотелию у 60,9%, к кардиомиоцитам у 82,6%, к гладким мышцам у 47,8%, к проводящей системе у 100% (в 2-4 р.); к миокарду у 73,7% (в 3-4 р.).

**Результаты.** Среди больных с аритмиями нормальной гистологической картины не получено ни у кого. В 10 случаях (59%) диагностирован

миокардит (один парвовирус В19+): активный по далласским критериям у 9 (у 2 – «люпус-миокардит» с признаками иммунного цитолиза), пограничный – у 1. Кроме того, у 2 больных диагностирован системный васкулит (в одном случае подтвержденный обнаружением лейкокластического васкулита в биоптатах кожи), у 1 – миокардиальный васкулит, у оставшихся 4 больных – эндомиокардит (парвовирус В19+), вирусная (вирус герпеса 6 типа) кардиомиопатия (фиброз без миокардита) с хаотичным расположением кардиомиоцитов, аритмогенная дисплазия правого желудочка (АДПЖ) и болезнь Фабри, доказанная лабораторно. В качестве маркера аритмий рассматривается субэндокардиальный липоматоз.

Среди больных с синдромом ДКМП выявлены активный вирусный миокардит (парвовирус В19 и герпес 6 типа+), бактериальный миокардит, случай АДПЖ (тотальные фиброз и жировая инфильтрация правого желудочка с формированием септ) в сочетании с вирусным миокардитом (герпес 6 типа+, инфильтраты в левом желудочке), еще 4 вирус-негативных миокардита различной степени активности, в т.ч. у 1 больного с примесью эозинофилов и у 2 с ярким преобладанием продуктивного миокардиального васкулита. В 2 случаях выявлена выраженная аутофагальная дегенерация без клеточной реакции (генетическая ДКМП?), в 1 морфологическая картина ДКМП остается не вполне ясной.

**Выводы.** У больных как с «идиопатическими» аритмиями, так и с синдромом ДКМП преобладают воспалительные изменения в миокарде (87,5% и 60-70%), что в сочетании с клиническими данными позволяет ставить диагноз инфекционно-иммунного миокардита, назначать специфическую терапию и до некоторой степени определять прогноз.

95

## КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ МЫШЕЧНЫХ ДИСТРОФИЯХ

**Горькова Н.Б.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Прогрессирующие мышечные дистрофии (ПМД) – это наследственно обусловленные нервно-мышечные заболевания, длительно текущие, неуклонно прогрессирующие, при которых поражение скелетных мышц носит первично-мышечный характер. При этих заболеваниях неизбежно вовлекается в процесс сердечно-сосудистая система (ССС).

**Цель:** изучить особенности поражения ССС при различных ПМД.

**Материалы и методы.** Обследовано 40 пациентов с установленным диагнозом миотонической дистрофии и 40 пациентов с другими формами ПМД (миопатия Дюшена, Беккера, Ландузи–Дежерина, офтальмоплегические и др. формы). Методы обследования включали ЭКГ в 12 стандартных отведениях, ЭхоКГ.

**Результаты.** По данным ЭКГ при всех ПМД имеются признаки поражения миокарда в виде наличия патологических зубцов Q, нарушения процессов реполяризации, удлинения интервалов QT. Для миотонической дистрофии особенно характерны нарушения ритма (синусовая аритмия, синусовая брадикардия, фибрилляция предсердий), нарушения проводимости (А-В блокады, блокады ножек пучка Гиса). При миопатии Дюшена более характерны синусовая тахикардия, высокие R в V1 и V2, признаки гипертрофии сначала правого, а затем и левого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса. По данным ЭхоКГ при всех ПМД отмечались изменения в виде прогрессирующих дистрофических изменений сердечной мышцы (снижение индекса массы миокарда до  $49,4 \pm 4,33$  (в контроле  $60,02 \pm 6,66$ ), толщины задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Снижение сократительной способности миокарда отражали снижение ударного объема до  $64,78 \pm 4,68$  мл (в контроле  $82,4 \pm 4,59$ ), фракции выброса. По величине индекса объем/масса отмечался дилатационный морфофункциональный тип, причем по мере прогрессирования заболевания скелетных мышц этот индекс имел тенденцию к росту. Особенно эти изменения были выражены при миопатии Дюшена, у некоторых больных клиническая картина соответствовала тяжелой дилатационной кардиомиопатии, и именно поражение сердца определяло неблагоприятный прогноз. Хотя диастолическая дисфункция не характерна для дилатационного морфофункционального типа у пациентов с МД уже в ранних стадиях отмечались признаки диастолической дисфункции (рост предсердно-желудочкового отношения, снижение регионарного индекса расслабления миокарда), причем по мере прогрессирования заболевания скелетных мышц эти изменения нарастали.

**Выводы.** При ПМД обязательно вовлекается в патологический процесс ССС. Особенности поражения скелетных мышц влияют на характер поражения сердца.

96

## ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Качковский М.А., Кирпичева Г.Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучить ошибки в постановке диагноза гипертрофической кардиомиопатии (ГКМП) для улучшения ранней диагностики и адекватного лечения данного заболевания.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 256 историй болезни пациентов (167 мужчин, средний возраст  $51 \pm 6,2$  лет), находившихся на лечении в отделении факультетской терапии с 1983 по 2010 гг. У 148 больных (58%) был установлен диагноз ГКМП, где симметричная ГКМП – у 26 (18%), асимметричная – у 122 (82%). Синдром обструкции был выявлен у 98 пациентов (66%). У 43 человек (29%) наследственность отягощена ГКМП и другой сердечно сосудистой патологией. Проанализированы анамнез, данные клинико-лабораторного обследования, электрокардиографические (ЭКГ) и эхокардиографические (ЭхоКГ) параметры.

**Результаты.** Из 256 пациентов у 67 (26%) направительный диагноз совпал с клиническим диагнозом, у 189 (74%) было расхождение диагнозов. Гипердиагностика была отмечена у 82 (32%), гиподиагностика у 107 человек (68%). Наиболее частым заболеванием в случае гипердиагностики ГКМП явилась ишемическая болезнь сердца (ИБС) – в 22 случаях (11%). Диагноз ГКМП вместо ИБС был поставлен 21 пациенту (11%) с болевым синдромом, одышкой при нагрузке. 18 пациентам (9%) с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) был ошибочно поставлен диагноз ГКМП. ДКМП вместо ГКМП была поставлена 21 пациенту (11%). Диагноз ГКМП был ошибочно поставлен 16 больным с нейроциркуляторной астенией. Диагноз: Приобретенные пороки сердца при наличии систолического шума был ошибочно поставлен 26 пациентам (14%), из них аортальный стеноз – 19, недостаточность митрального клапана – 7 пациентам. ГКМП вместо приобретенных пороков сердца был поставлен 13 больным (7%), в том числе аортальный стеноз – 8, больным недостаточность митрального клапана 5 пациентам. Наличие гипертрофии миокарда и умеренного повышения артериального давления привело к трудностям в дифференциальной диагностики гипертонической болезни и ГКМП. Диагноз ГКМП

был на догоспитальном этапе ошибочно поставлен 11 (6%), а диагноз гипертоническая болезнь вместо ГКМП – 19 больным (10%).

**Выводы.** Выявляется как гипо-, так и гипердиагностика ГКМП на догоспитальном этапе. На ранней стадии заболевания симптоматика может быть стертой, клинические проявления неспецифичны. ЭхоКГ является основным методом верификации диагноза ГКМП, поскольку позволяет установить наличие, степень и локализацию гипертрофии миокарда, визуализировать признаки обструкции выносящего тракта ЛЖ.

## 97 ДИЛАТАЦИОННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

**Кузнецов Г.П., Лебедев П.А., Введенская И.П.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) поражает преимущественно лиц трудоспособного возраста, характеризуется злокачественностью течения, с развитием прогрессирующей, часто рефрактерной к лечению хронической сердечной недостаточности (ХСН) (Кузнецов Г.П. и соавт., 2003; Лебедев П.А., 1995). Именно Г.П. Кузнецов был инициатором создания в 1985 г. Центра по диагностике и лечению кардиомиопатий (ЦКМП) при СамГМУ, который продолжает заниматься изучением болезни-загадки современной кардиологии. За эти годы диспансерное наблюдение и непрерывное лечение в ЦКМП осуществлено у 412 пациентов ДКМП. Сроки наблюдения составили от 1 года до 8 лет. По мере развития учения о ДКМП были разработаны стандарты диагностики и тактики ведения этой категории больных.

Заболевание по клиническому течению характеризуется гетерогенностью: у 1,5% больных было фульминантное, 16,7% – быстро прогрессирующее, у 81,8% – медленно-прогрессирующее течение. Отмечено, что имели место поздняя, гипер- и гиподиагностика в его развернутой стадии – формирования ХСН. При подозрении на ДКМП обязательным исследованием стала эхокардиография, которая имеет ведущее диагностическое и прогностическое значение. В лечебную тактику на современном этапе помимо традиционной фармакотерапии ХСН у 132 пациентов были включены ИАПФ и  $\beta$ -адреноблокаторы пролонгированного дей-

ствия. При этом у 33,3% больных отмечен четкий и стойкий клинический эффект, с купированием и контролем клинической симптоматики заболевания, стабилизацией их состояния и улучшением качества жизни. У 26,5% больных клинический эффект был частичный, с минимизацией и неполным контролем симптоматики заболевания. У 40,2% больных, несмотря на лечение, отмечены рецидивы заболевания, нарастание клиники сердечной недостаточности, низкие значения показателей качества жизни, толерантности к физической нагрузке, рефрактерность к фармакотерапии и неблагоприятным исходом заболевания.

Таким образом, больных ДКМП для углубленного клинического и инструментального обследования, верификации диагноза, стратификации риска осложнений, оценки прогноза, оптимизации фармакотерапии и экспертизы степени утраты трудоспособности целесообразно направлять в специализированный областной ЦКМП. Он является безальтернативным этапом в их лечении и отборе для кардиохирургического вмешательства, включая трансплантацию сердца.

# РАЗДЕЛ VI. НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

98

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКСТРАСИСТОЛ ДЛЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Борзенкова Г.А., Щукин Ю.В., Германов А.В.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** количественно оценить вклад преждевременного сокращения и первого постэкстрасистолического сокращения в гемодинамику и кинетику сердца и магистральных артерий, на этой основе разработать классификацию экстрасистолии.

**Материалы и методы.** Обследованы 82 пациента с суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолией. Регистрировались сфигмограммы (СГ) магистральных артерий сонной, лучевой, локтевой, бедренной задней артерии голени и свода стопы и УЗДГ магистральных артерий. Для уточнения момента возникновения экстрасистол в кардиоцикле и локализации эктопического центра – апекскардиография (АКГ) и ЭКГ. Объем сердечного выброса и трансмитральный кровоток оценивались с помощью ЭхоКГ. Определялись параметры биомеханики сердца и кинетики магистральных артерий, характеризующие скорость, ускорение, мощность и работу в каждую фазу сердечного цикла в систолу и диастолу по АКГ, а также в периоды преобладания притока над оттоком и в период преобладания оттока над притоком по СГ.

**Результаты.** Проведенные исследования позволили количественно оценить вклад в кровообращение самого преждевременного сокращения и первого постэкстрасистолического сокращения. Это явилось естественным основанием для выделения следующих классов экстрасистолии независимо от локализации эктопического центра:

- экстрасистолы, возникающие до открытия митрального клапана;
- экстрасистолы, возникающие до пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения желудочков;
- экстрасистолы, возникающие после пика трансмитрального кровотока в фазу быстрого наполнения желудочков;

- экстрасистолы, возникающие в фазу медленного наполнения желудочков;
- спаренная и групповая экстрасистолия.

**Выводы.** Определяющее значение для изменения гемодинамики имеет момент возникновения экстрасистолы в кардиоцикле. Первое постэкстрасистолическое сокращение приводит к значительному увеличению сердечного выброса, диаметра артерий, а также к нестабильности атеросклеротических бляшек.

99

## ВЛИЯНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Бунин Ю.А., Федякина Л.Ф.

РМАПО, Москва; УОКБ, Ульяновск

**Цель:** оценить влияние возраста, давности аритмии, частоты и продолжительности ее рецидивов, толщины миокарда, размеров сердечных полостей, показателей систолической и диастолической функции левого желудочка на результаты профилактической антиаритмической терапии (ПАТ) фибрилляции предсердий (ФП).

**Материалы и методы.** Рассмотрен 661 случай ПАТ у 63 больных – 51 мужчины и 12 женщин  $53,83 \pm 9,73(1,23)$  лет с частыми пароксизмами ФП  $1,82 \pm 3,94(0,50)$  в сутки. Эффективность ПАТ оценивалась по изменению средней продолжительности аритмии в сутки (СПАС) на фоне терапии в сравнении с плацебо. Из 21 варианта ПАТ были выбраны те, которые давали полный (СПАС = 0) или частичный эффект (СПАС значительно снижался в сравнении с плацебо): хинидин (Хн), этагизин (Эт), пропафенон (Пф), пропранолол (Пр), амиодарон (Ам), верапамил (Вр), комбинации половинных доз Пр и Хн, Пр и Эт или Пф, Вр и Эт, а также Ам с половинными дозами Пр, Вр, Эт или Пф. Оценивалась корреляция клинических и эхокардиографических показателей с отношением СПАС на фоне терапии (СПАСтер) к СПАС при приеме плацебо (СПАСпл): СПАСтер/СПАСпл.

**Результаты.** При лечении Хн выявлена умеренная прямая корреляция между СПАСтер/СПАСпл и исходной частотой рецидивов ФП ( $r = 0,56$ ,  $p = 0,048$ ), в группе Ам – умеренная обратная корреляция с толщи-

ной миокарда левого желудочка ( $r = -0,40$ ;  $p = 0,036$ ), при сочетании Ам с половинной дозой Эт наблюдалась умеренная прямая корреляция СПА-Стер/СПАСпл с размерами левого предсердия ( $r = 0,58$ ,  $p = 0,048$ ), а Ам с половинной дозой Пф – умеренная обратная корреляция с показателем диастолической функции левого желудочка Е/А ( $r = -0,62$ ,  $p = 0,01$ ). Другие варианты ПАТ не выявили корреляции ее эффективности с клиническими и эхокардиографическими показателями.

**Выводы.** Эффективность профилактической антиаритмической терапии ФП при лечении Хн выше при редких рецидивах аритмии, Ам – у больных с гипертрофией миокарда. Эффективность комбинации Ам с Эт выше при небольших размерах левого предсердия, а Ам с Пф – без выраженной диастолической дисфункции миокарда.

100

## СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ВАЗОВАГАЛЬНОЙ И НЕЯСНОЙ ПРИЧИНОЙ СИНКОПОВ

Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара; ФБУЗ ЦМСЧ № 7 ФМБА России, Тольятти*

**Цель:** сравнить результаты наблюдения пациентов с синкопами вазовагальной и неясной причины.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 185 пациентов с одним и более синкопами, последовательно обратившиеся и обследованные в период с 02.2006 по 04.2009 гг. Вазовагальные синкопы (ВВС) были диагностированы у 146 (79%) пациентов. Причина синкопов осталась неясной у 39 пациентов. Наблюдение проводилось с помощью телефонных контактов, проводившихся 1 раз в год. Выяснялись наличие и частота рецидивов синкопов, проведение дальнейшего обследования и его результаты.

**Результаты.** Всего было опрошено 99 пациентов с ВВС и 33 пациента с синкопами неясной причины. Время наблюдения составило  $29 \pm 13$  (от 12 до 50) месяцев. Рецидивы наблюдались недостоверно чаще у пациентов с синкопами неясной причины: 16 (48%) против 37 (37%) у пациентов с ВВС,  $p = 0,26$ . Среднее число рецидивов в группах не различалось:  $2 \pm 1$  за время наблюдения. У 7 (7%) пациентов с ВВС и 3 (9%) пациентов

с синкопами неясной причины рецидивы были частыми ( $\geq 2$  р/год), половина из них использовала различные приемы для предотвращения потери сознания. Продолжили обследование 17 (17%) пациентов с ВВС и 7 (21%) пациентов с синкопами неясной причины ( $p = 0,60$ ). В результате у двух пациентов с ВВС были зарегистрированы пароксизмы атриовентрикулярной реципрокной тахикардии, не связанные с эпизодами потери сознания, и проведена радиочастотная абляция дополнительных путей. Эпилепсия была диагностирована у трех пациентов с ВВС и одного пациента с синкопами неясного генеза. Психогенные псевдосинкопы выявлены у одной пациентки с диагнозом ВВС. Синдром позвоночной артерии диагностирован у двух пациентов с синкопами неясного генеза. У двух пациентов с синкопами неясного генеза повторные инсульты стали причиной выхода на 1-ю и 2-ю группы инвалидности.

**Выводы.** За период наблюдения, составивший  $29 \pm 13$  месяцев, прогноз у пациентов с ВВС и синкопами неясной причины был благоприятным.

Уточнение диагноза у пациентов с синкопами неясной причины наблюдалось лишь в 9% случаев.

101

## АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПАМИ НЕЯСНОЙ ПРИЧИНЫ

Дупляков Д.В., Головина Г.А., Глухова В.Л.

Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара;  
ФБУЗ ЦМСЧ № 7 ФМБА России, Тольятти

**Цель:** изучить анамнестические характеристики пациентов с синкопами неясной причины.

**Материалы и методы.** Включены 41 последовательно обратившийся в период с 02.2006 по 04.2009 гг. пациент с рецидивирующими проходящими потерями сознания, причина которых осталась неясна после первичного обследования (анализ истории заболевания, физикальное обследование, ЭКГ покоя).

**Результаты.** Ср. возраст пациентов составил  $44 \pm 14$  (от 16 до 70) лет, мужчин 15 (39%). Не имели сопутствующих заболеваний 28 (74%) пациентов; 6 (15%) пациентов имели ИБС, стенокардию напряжения 2 ФК,

2 (5%) пациентов – СД 2 типа, семеро из них – АГ. В анамнезе 6 пациентов были ЧМТ, не связанные с эпизодами синкопов. Возраст первого синкопа составил 39 (20; 52) лет. Частые ( $\geq 2$  р/год) рецидивы синкопов беспокоили 19 (46%) пациентов.

Провоцирующие факторы не смогли назвать 22 (54%) пациента, у 12 из них синкопы возникали при ходьбе. Синкопы при переходе в положение стоя наблюдались у 13 (32%) пациентов, при повороте головы – у 6 (16%), при изменении скорости/направления движения транспорта – у 2 (5%). Симптомы-предвестники отсутствовали у 17 (41%) пациентов, у остальных были представлены головокружением (32%), тошнотой (29%), нарушением зрения (29%), сердцебиением (16%). «Внезапное» падение наблюдалось у 22 (54%) пациентов, травмы при этом получили 11 из них. Во время потери сознания кожа у 18 (43%) пациентов была бледной, цианоз – у 5 (12%). Непроизвольные движения конечностей наблюдались у 7 (17%) пациентов, прикус языка – у 4 (10%), непроизвольные отправления – у 3 (7%). Восстановительный период протекал с быстрым восстановлением сознания у 39 (95%) пациентов, у 2 наблюдались дезориентация, нарушение речи. Плохое самочувствие из-за слабости, сонливости, головокружения отмечали 10 (26%) пациентов.

**Выводы.** Средний возраст возникновения первого синкопа составил 39 лет. Почти в половине случаев синкопы характеризовались частыми рецидивами, возникали без видимых причин, не имели продромального периода.

102

## ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА НА РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНОЙ ДИССИНХРОНИИ

**Землянова М.Е., Вожаева З.И., Филипова И.В., Сысуенкова Е.В., Суслина Е.А., Семагин А.П., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.**

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара; ФБУЗ ЦМСЧ № 7 ФМБА России г.о. Тольятти, Тольятти*

**Цель:** изучить характер сердечной диссинхронии у пациентов с блокадой левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) с помощью трехмерной эхокардиографии в режиме реального времени (Live 3D ECHO).

**Материалы и методы.** Было обследовано 45 пациентов с зарегистрированной на ЭКГ постоянной БЛНПГ, в возрасте  $55,2 \pm 5,3$  (48-60) лет. Пациенты были разделены на две группы. I группу составили 27 человек с БЛНПГ и фракцией выброса (ФВ)  $> 50\%$ . Этиология БЛНПГ следующая: ИБС (стенокардия напряжения 1-2 фн. кл.) – 10 человек, гипертоническая болезнь – 11 пациентов, у 6 пациентов не было выявлено заболеваний сердечно-сосудистой системы (условно здоровые участники исследования). II группу составили 18 пациентов с БЛНПГ и ФВ  $< 50\%$ . Из них ишемической кардиомиопатией (КМП) страдали 9 пациентов, дилатационной КМП – 11 человек. Всем пациентам было проведено ЭКГ, 2D и 3D-ЭхоКГ. В работе использовались такие критерии 3D-ЭхоКГ, как характеристики региональной сократимости (Tmsv Sel-SD, ms; Tmsv Sel-Dif., ms; Sel-SD, %) и параметрические данные о последовательности сокращения сегментов).

**Результаты.** Характеристики пациентов и полученные данные представлены в таблице. Во II группе у 4 (22,2%) пациентов не было выявлено признаков меж- и внутрижелудочного асинхронизма в работе камер сердца и они были исключены из дальнейшего исследования.

**Таблица. Характеристики пациентов и результаты исследования**

Параметры	I группа (n = 27, Mean $\pm$ SD)	II группа (N = 14, Mean $\pm$ SD)	p
QRS, мс	145 $\pm$ 3,56	151,1 $\pm$ 40,7	0,91
ФВ, %	57,7 $\pm$ 3,8	36,8 $\pm$ 6,7*	0,02
Межжелудочковая задержка, мс	57,0 $\pm$ 17	55,6 $\pm$ 13,5	0,78
Отставание задней стенки левого желудочка от МЖП, мс	85,5 $\pm$ 40,7	87,5 $\pm$ 17,0	0,46
Sel-SD, мс	24,63 $\pm$ 8,2	124,3 $\pm$ 86,2*	0,0002
Sel-Dif, мс	22,0 $\pm$ 15,6	242,4 $\pm$ 185,6*	0,0003
Sel-SD, %	2,9 $\pm$ 1,2	15,6 $\pm$ 10,2*	0,0003

В ходе исследования было выявлено, что две группы не различались между собой по характеристикам длительности комплекса QRS, величине межжелудочковой задержки и времени отставания сокращения задней стенки левого желудочка от МЖП. Внутрижелудочковый асинхронизм регистрировался во II группе пациентов. Проведенный статистический анализ позволил выявить следующее: длительность комплекса QRS не влияет на величину межжелудочковой задержки (ОШ = 0,75, p = 0,46 (I группа) и ОШ = 0,6, p = 0,14 (II группа)); ФВ не зависит от величины межжелудочковой задержки (p = 0,49 и p = 0,64 соответственно) и

не коррелирует с ней ( $r = 0,06$ ,  $p = 0,76$  и  $r = 0,04$ ,  $p = 0,61$  соответственно). Однако в I группе ФВ зависела от длительности комплекса QRS ( $p = 0,009$ ), при наличии умеренной корреляции с ним ( $r = -0,5$ ,  $p = 0,07$ ). Во II группе была выявлена умеренная корреляция величины межжелудочковой задержки с длительностью комплекса QRS ( $r = 0,46$ ,  $p = 0,03$ ). ФВ достоверно зависела от параметров 3D-ЭХО КГ (проанализированы Tmsv Sel-SD, ms; Tmsv Sel-Dif., ms; Sel-SD, %, максимальный  $p = 0,04$  и  $p = 0,003$  соответственно), однако длительность комплекса QRS не влияет на показатели внутрижелудочкового асинхронизма (минимальный  $p = 0,89$  и  $p = 0,67$  соответственно).

**Выводы.** БЛНПГ, нарушая последовательность распространения возбуждения в левом желудочке сердца, дискоординирует работу левых и правых камер сердца, приводит к развитию межжелудочкового асинхронизма, не влияя на развитие внутрижелудочной диссинхронии. Удлиняя комплекс QRS, влияние БЛНПГ на величину ФВ выражено умеренно. Достоверно ФВ при наличии БЛНПГ зависит от характеристик работы левого желудочка.

103

## ВЛИЯНИЕ ИАПФ И $\beta$ -БЛОКАТОРОВ НА СТЕПЕНЬ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ АСИНХРОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ БЛНПГ

Вождаева З.И., Сысуенкова Е.В., Землянова М.Е., Дуляков Д.В., Хохлунов С.М.

ФБУЗ ЦМСЧ № 7 ФМБА России, Тольятти; Областной клинический кардиологический диспансер, Самара

**Цель:** оценить влияние медикаментозной терапии на проявление механической и электрической асинхронии у пациентов с полной БЛНПГ.

**Материалы и методы.** В течение года наблюдалось 19 человек с БЛНПГ, страдающих различными заболеваниями, которые были разделены на 3 группы. В I входило 9 человек, получавших периндоприл (титрование дозы); II группа (7 человек) наряду с ИАПФ принимали  $\beta$ -блокаторы; III группу (3 человека) составили пациенты, не получавшие медикаментозной терапии. Срок наблюдения составил 12 месяцев. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица. Результаты исследования

Параметры	I группа	II группа	III группа
КДО до / после, мл	112,9 ± 21,8 / 113,9 ± 21	177,1 ± 42,5 / 166,4 ± 40,4	100 ± 10,5 / 106 ± 25,3
ДТЕ до / после	190,4 ± 36,5 / 100,3 ± 17,9	188,3 ± 72,0 / 136 ± 29	145 ± 35,4 / 160 ± 11,5
Межжелудочковая асинхрония до / после, мс	50,0 ± 7,9 / 56,7 ± 18	80,0 ± 5,7 / 71,4 ± 16,8	40,0 ± 36 / 50,0 ± 26,4
Динамика межжелудочковой асинхронии за 12 мес.	Увеличение асинхронии на 13%	Уменьшение асинхронии на 11%	Увеличение асинхронии на 25%

**Примечание:** ДТЕ – время замедления пика E раннего диастолического наполнения.

**Выводы.** Через год исследования статистически значимых различий по представленным показателям не выявлено. Однако имеются тенденции к уменьшению межжелудочковой асинхронии в группе II. Отрицательная динамика наблюдается в группе пациентов, не получавших лечения.

104

## ВКЛАД БЛОКАДЫ ЛЕВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА В РАЗВИТИЕ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИССИНХРОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Вождаева З.И., Сысуенкова Е.В., Землянова М.Е., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.

ФБУЗ ЦМСЧ № 7 ФМБА России, Тольятти; Областной клинический кардиологический диспансер, Самара

**Цель:** оценить частоту встречаемости и проанализировать связь электрической и механической асинхронии при полной блокаде левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ) у пациентов с различными клиническими состояниями, в том числе с ИБС.

**Материалы и методы.** Было обследовано 40 человек с постоянной ПБЛНПГ на ЭКГ. Пациенты были разделены на 2 группы. В I группу входили 11 человек с доказанной ИБС. II группу составили 26 пациентов с ПБЛНПГ, выявленной при скрининговых осмотрах. 21 человек из II груп-

пы имели артериальную гипертензию; 5 пациентов жалобы не предъявляли. Оценка сердечного асинхронизма проводилась по 2D-ЭхоКГ.

Полученные результаты представлены в таблице.

**Таблица. Результаты исследования**

Параметры	I группа, n = 11	II группа, n = 26	P
QRS, мс	0,16 ± 0,02	0,14 ± 0,01	0,000
КДО	161 ± 80,05	122,5 ± 34,5	0,047
КСО	86,5 ± 50,6	52,5 ± 21,8	0,016
ФВ, %	49,5 ± 10,8	57,5 ± 5,9	0,006
IVRT	212 ± 60	102 ± 19,2	0,000
ДТЕ	88 ± 52,6	180 ± 36,3	0,000
МЖ-асинхрония, ms	60 ± 19,6	60 ± 15,1	N/A
ВЖ-асинхрония, ms	67,5 ± 40,3	70 ± 35,8	N/A

**Выводы.** По данным наблюдения, продолжительность комплекса QRS, ФВ, КДО и КСО не влияют на проявление асинхронии. Степень межжелудочковой асинхронии не зависит от ИБС и не усугубляется последней.

**105**

## ОЦЕНКА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И МИОКАРДИАЛЬНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

**Руденко В.Г., Закирова А.Н., Валеев И.Г., Берг А.Г., Багманова З.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

У больных с сохранной систолической функцией левого желудочка (ЛЖ) нередко случаи возникновения пароксизмов фибрилляции предсердий (ФП).

**Цель:** оценка диастолической функции и диастолического миокардиального стресса ЛЖ у больных с пароксизмальной формой ФП.

**Материалы и методы.** Проведена оценка диастолической функции ЛЖ у 26 больных с пароксизмами ФП на фоне ИБС, артериальной гипертензии 1-2 степени, миокардитического кардиосклероза (16 мужчин, 8 женщин) без признаков систолической дисфункции ЛЖ (фракция выброса ЛЖ  $0,66 \pm 0,46$ ). Средний возраст больных составил  $57,6 \pm 9,3$  года. Исследование проводилось на аппарате HDI-5000 (фирма ATL, США).

Определялась максимальная скорость потока раннего наполнения ЛЖ ( $V_e$ ), максимальная скорость предсердной систолы ( $V_a$ ),  $V_e/V_a$ . Признаками нарушения диастолической функции ЛЖ считали уменьшение соотношения  $V_e/V_a$  менее 1,0. Проводился расчет конечного диастолического давления (КДД) ЛЖ по формуле: КДД ЛЖ (мм рт. ст.) =  $1,06 + 15,15 \times V_a/V_e$ . Диастолический миокардиальный стресс ЛЖ (КДМС, дин/см<sup>2</sup>) высчитывался по формуле: КДМС ЛЖ = КДД  $\times$  КДР ЛЖ/4  $\times$  ТЗСЛЖ. Группу контроля составили 20 здоровых добровольцев, сопоставимых по возрасту и полу.

**Результаты.** У больных с пароксизмами ФП не выявлено выраженного нарушения диастолической функции ЛЖ.  $V_e/V_a$   $1,1 \pm 0,29$ , однако имелись значимые различия с группой контроля ( $V_e/V_a$   $1,29 \pm 0,11$ ,  $p = 0,005$ ). Также отмечалось достоверное различие по расчетному КДД ЛЖ ( $15,0 \pm 0,47$  мм рт. ст. в группе больных с пароксизмами ФП и  $12,9 \pm 0,66$  мм рт. ст. в группе контроля ( $p = 0,035$ )) и КДМС ( $19,4 \pm 5,2$  дин/см<sup>2</sup> и  $15,2 \pm 2,3$  дин/см<sup>2</sup> в группе ФП и контроле, соответственно ( $p = 0,02$ )). Индекс объема левого предсердия имел тенденцию к увеличению в группе с пароксизмами ФП (средняя  $21,1 \pm 6,71$  мл, медиана 18,3 мл), по сравнению с группой контроля (средняя  $18,16 \pm 0,93$  мл, медиана 18,15 мл), но различия не имели достоверности ( $p = 0,57$ ).

**Выводы.** Полученные нами результаты свидетельствуют о наличии тенденции к нарушению диастолической функции ЛЖ у больных с пароксизмами ФП, что приводит к повышению давления наполнения ЛЖ и может способствовать гемодинамической перегрузке левого предсердия.

106

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Рухлядева С.В., Миронова В.А., Некрасов А.В., Казберова А.Ф.,  
Дорожко Т.П., Немченко И.П.

Городская клиническая больница № 3, Самара, Самарский военно-медицинский институт, Самара

Высокая распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы, в структуре которых не последнее место занимает ишемическая болезнь сердца, является печальной приметой современной России. Такие грозные осложнения, как острые коронарные катастрофы и угрожаю-

щие жизни нарушения ритма сердца зачастую служат причиной высокой смертности и стойкой утраты трудоспособности ее населения. В современной кардиологии неотъемлемой составляющей диагностических методов является холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ. Синдром слабости синусового узла (СССУ) особенно распространен среди лиц пожилого и старческого возраста, одинаково часто у мужчин и женщин.

**Цель:** оценить функцию синусового узла (СУ). Провести дифференциальный диагноз между истинным СССУ, обусловленным его склеродегенеративным поражением, и вагусной дисфункцией СУ.

**Материалы и методы.** На базе кардиологического отделения ММУ городской клинической больницы № 3 г.о. Самара находилось под наблюдением 19 больных с ИБС и нарушениями ритма (10 мужчин, 9 женщин), в возрасте от 45 до 74 лет. Всем пациентам, кроме общепринятых методов диагностики, было проведено ХМ ЭКГ. В анамнезе у 72% больных была отмечена явная тенденция к брадикардии (менее 50 в 1 мин.), у 92% – аритмии, чаще наджелудочковые, носившие преходящий характер, а у 4 человек – синкопальные состояния.

**Результаты.** При анализе компьютерной программы ХМ у обследованных пациентов была отмечена брадикардия (минимальная ЧСС менее 40 в 1 мин.). Прирост ЧСС во время физической нагрузки был ограничен (90 в 1 мин.), а паузы синусового ритма, особенно в дневные часы, превысили 1,8 с. На этом фоне наблюдались замещающие эктопические комплексы, миграция наджелудочкового водителя ритма, а также пароксизмы тахикардии и фибрилляции предсердий. У 3 пациентов были отмечены повторные эпизоды синатриальной блокады II степени.

**Выводы.** ХМ рекомендуется использовать в качестве альтернативного неинвазивного метода диагностики СССУ на этапе обследования больного в поликлинике и стационаре, для определения дальнейшей тактики ведения больного, необходимости проведения ЭФИ сердца и решения вопроса об имплантации электрокардиостимулятора.

107

## ВЛИЯНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА QTc ПО ДАННЫМ КАРДИОАРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГУЗ «ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Шатилов А.П., Губанова Т.Г., Галин П.Ю., Абрамова О.Ю.,  
Камышанова А.Е., Сивкова А.В.

*Оренбургская государственная медицинская академия, Областная клиническая больница, Оренбург*

Удлинение интервала QT на ЭКГ может быть обусловлено влиянием лекарственных препаратов, используемых в кардиологической практике, преимущественно антиаритмических препаратов (ААП) I и III классов. Клиническими проявлениями удлинения интервала QT служат эпизоды синкопальных состояний в результате приступов угрожающей жизни желудочковой тахикардии типа TdP. При достижении QTc пограничного значения ( $> 430$  мс для мужчин и  $> 450$  мс для женщин) риск возникновения желудочковой тахикардии типа TdP значительно возрастает.

**Цель:** оценить риск возникновения жизнеугрожающих аритмий на фоне назначения ААП в средних терапевтических дозах по динамике QTc.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели проведен анализ ЭКГ по историям болезни пациентов, проходивших стационарное лечение в кардиоаритмологическом отделении ГУЗ ООКБ. Из 60 пациентов (37 мужчин и 23 женщин, средний возраст 53 года) 30 получали ААП по поводу пароксизмальной фибрилляции предсердий, 11 – по поводу постоянной формы фибрилляции предсердий, 13 – по поводу пароксизмальной предсердной тахикардии, 6 – по поводу экстрасистолии. Кроме указанных нарушений ритма сердца у всех пациентов диагностирована ИБС, артериальная гипертония. QTc рассчитывался при поступлении пациента в стационар, т.е. до назначения ААП, и после периода насыщения ААП.

**Результаты.** На фоне приема этацизина у мужчин наблюдалось уменьшение QTc с  $383 \pm 20,7$  мс до  $376 \pm 33,2$  мс, у женщин – увеличение с  $357 \pm 38,3$  мс до  $379 \pm 39,0$  мс; на фоне приема Соталекса у мужчин наблюдалось увеличение QTc с  $380 \pm 21,2$  мс до  $393 \pm 34,3$  мс, у женщин – уменьшение QTc с  $399 \pm 31,2$  мс до  $396 \pm 4,0$  мс; на фоне приема Кордарона

у мужчин наблюдалось уменьшение QTc с  $405 \pm 37,1$  мс до  $398 \pm 25,0$  мс; на фоне приема Пропанорма у женщин наблюдалось увеличение QTc с  $400 \pm 39,4$  мс до  $405 \pm 20,3$  мс; на фоне приема  $\beta$ -адреноблокаторов и у мужчин и у женщин наблюдалось уменьшение QTc – с  $400 \pm 24,1$  мс до  $386 \pm 27,5$  мс и с  $408 \pm 41,2$  мс до  $388 \pm 30,6$  мс соответственно.

**Вывод.** Исследование показало, что применение наиболее часто используемых в отделении антиаритмических препаратов в средних терапевтических дозах, которые потенциально могут удлинять интервал QT, в большинстве случаев не приводит к достижению QT пограничных значений, следовательно риск возникновения жизнеугрожающих нарушений ритма, связанных с удлинением интервала QT, низкий.

108

## ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА VKORC1 И ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Щукин Ю.В., Германов А.В., Рубаненко А.О., Шавкунов С.А.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** выявить взаимосвязь между показателями системы гемостаза и полиморфными маркерами гена VKORC1 у больных с постоянной формой фибрилляции предсердий.

**Материалы и методы.** Обследовано 33 пациента ИБС с постоянной формой фибрилляции предсердий, средний возраст  $65,6 \pm 3,7$  лет. Всем пациентам проводилось исследование полиморфных маркеров C1173T гена VKORC1, показателей системы гемостаза (МНО, АЧТВ, фибриноген, антиромбин III, РФМК).

**Результаты.** Среди всех пациентов, включенных в исследование, генотип CC по полиморфному маркеру C1173T гена VKORC1 встречался у 10 человек (30,3%), генотип CT – у 17 человек (51,5%), генотип TT – у 6 человек (18,2%). Распределение генотипов по полиморфному маркеру C1173T гена VKORC1 соответствовало теоретически рассчитанному распределению по закону Харди–Вайнберга. Далее все пациенты были разделены на 2 группы: I группу составили 10 пациентов с генотипом CC, II группу – 23 пациента с генотипами CT и TT по полиморфному маркеру C1173T гена VKORC1, являющихся носителями T аллеля. При анализе си-

стемы гемостаза у данных пациентов было выявлено, что уровни РФМК превышали нормативные значения у пациентов обеих групп, однако у пациентов I группы уровень РФМК был на 25,5% выше, чем у пациентов II группы ( $p = 0,02$ ). Средний уровень МНО у пациентов обеих групп находился в пределах нормы, однако у пациентов I группы уровень данного показателя оказался на 5,5% выше, чем у пациентов II группы ( $p = 0,02$ ). Различия по другим показателям системы гемостаза не достигли статистической достоверности. При проведении корреляционного анализа, с генотипом СС ассоциировался уровень РФМК ( $R$  Спирмена = 0,44) ( $p = 0,02$ ) и уровень МНО ( $R$  Спирмена = 0,48) ( $p = 0,016$ ), корреляция других показателей гемостаза была слабой и не достигла статистической значимости. Тенденция к повышению МНО в группе больных с генотипом СС, возможно, отражает повышенное потребление витамин К зависимых факторов свертывания крови ввиду максимальной скорости транскрипции гена VKORC1.

**Выводы.** У больных с постоянной формой фибрилляции предсердий генотип СС по полиморфному маркеру С1173Т гена VKORC1 отражает повышенный риск тромбообразования за счет увеличения содержания в крови уровня РФМК, следовательно, данные больные нуждаются в обязательном назначении антикоагулянтной терапии для снижения частоты развития не только кардиоэмболического инсульта, но и других тромбоэмболических осложнений.

# РАЗДЕЛ VII. ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

109

## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ: ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Белякова И.В., Совершаев А.Л., Супрядкина Т.В., Голубева П.Н.,  
Воробьева Н.А.

*Северный государственный медицинский университет, Архангельск*

**Цель:** проследить отдаленные результаты течения ИБС после перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ) у лиц до 50 лет включительно.

**Материалы и методы.** Методом случайного компьютерного отбора включен каждый пятый пациент ( $n = 70$ ), госпитализированные в отделение кардиореанимации 1 ГКБ по поводу ОИМ в период с 1999 г. по 2009 г. до 51 года. Прослежено течение ИБС в течение года. Для оценки относительного риска (RR) использована программа «EpiInfo». Возраст пациентов составил  $Me43,5$  (42,4; 44,6) лет. Среди них мужчин – 84%, женщин – 16%. Крупноочаговый Q-ОИМ развился у 33%, не-Q ОИМ у 67%. Тромболизис проводился в 54% случаев, баллонная ангиопластика (БАП) в 19%, БАП со стентированием в 14% случаев, аортокоронарное шунтирование (АКШ) – в 13% случаев. Среди факторов риска у 74% больных – дислипидемия (ДЛП), артериальная гипертония (АГ) у 59%, у 46% нарушение жирового обмена, 6% страдали сахарным диабетом. Отягощенный семейный анамнез по ИБС у 16% пациентов, 60% курили, 6% отмечали снижение физической активности. Группа ранжирована по возрасту: младше 45 лет ( $n = 38$ ) и старше 45 лет ( $n = 32$ ), ( $p = 0,001$ ). Группы не различались по полу ( $p = 0,762$ ), по ИМТ ( $p = 0,911$ ), по уровню ХС крови ( $p = 0,279$ ), по наличию АГ ( $p = 0,772$ ), частоте факта курения ( $p = 0,513$ ), факту гиподинамии ( $p = 0,536$ ), наличию отягощенной наследственности ( $p = 0,832$ ), по числу пораженных коронарных артерий (КА) ( $p = 0,214$ ), по степени поражения КА, по ФВ ( $p = 0,608$ ). Результаты оценивались по конечным точкам с помощью метода Каплан–Мейера: нестабильная стенокардия (НС), ише-

мический инсульт (ОНМК), повторный ОИМ, тромбоз стента, повторное проведение БАП со стентированием, смерть от ИБС.

**Результаты.** Лекарственную терапию на амбулаторном этапе получал 91% пациентов. Деагреганты получали 84%,  $\beta$ -блокаторы – 90%, ИАПФ – 75%, статины – 75%. По частоте приема препаратов группы не различались ( $p = 0,311$ ). Развитие НС у 56% исследуемых, 26 случаев против 11 случаев в группе старше 45 ( $p = 0,113$ ). Повторный ОИМ – у 6%, 3 случая против 1 в группе старше 45 ( $p = 0,674$ ). ОНМК у 7,1% пациентов моложе 45 лет. Тромбоз стента развился у 7,1% перенесших БАП со стентированием, 4 случая против 1 случая старше 45 лет ( $p = 0,406$ ). Повторная БАП со стентированием проведена у 20% исследуемых, 9 случаев против 5 случаев в старшей группе ( $p = 0,762$ ). В первый месяц после ОИМ отмечено 2 случая кардиальной смерти (3%) в более молодой группе ( $p = 0,198$ ).

**Выводы.** Риск сердечно-сосудистых событий в течение первого полугодия наблюдения выше в группе лиц до 45 лет в 3,5 раза. OR = 8,33 (2,4; 29,4), RR = 3,51 (1,65; 2,48), МН = 15,36,  $p = 0,0009$ . Данные результаты нацеливают на поиск новых факторов риска неблагоприятного течения КБС с целью их устранения и оптимизации терапии.

110

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Долженкова Ю.Н., Иванов К.М., Мирошникова Г.А., Елисеева В.С.

Оренбургская государственная медицинская академия;  
НУЗ «ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД», Оренбург

**Цель:** на основании комплексного обследования выявить клинико-лабораторные и гемодинамические особенности у железнодорожников с острым коронарным синдромом (ОКС).

**Материалы и методы.** Обследовано 50 больных, средний возраст 69,7  $\pm$  2,5 лет. Все больные разделены на 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту: I группу составили 29 человек, наблюдаемых в НУЗ «ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД»; II – 21 пациент, наблюдаемых в других ЛПУ г. Оренбурга. Программа обследования включала оценку среднего артериального давления (ср. АД), сроки госпитализации, в том числе в отделении реанимации (ОРИТ), сократительную способность миокарда (ФВ), показатели липидного профиля. Статистическая обработка проводилась непараметрическими методами.

**Результаты.** У пациентов, наблюдаемых в НУЗ «ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД», по сравнению со II группой отмечается повышение массы тела (ИМТ) на 14%. Однако, во II группе наблюдалось статистически значимое увеличение среднего АД на 4% ( $108,25 \pm 3,56$  мм рт. ст.), сроков госпитализации в т.ч. в ОРИТ на 5,6% и 68,7% соответственно ( $15,38 \pm 0,39$  и  $4,5 \pm 1,59$ ). В I группе ФВ левого желудочка составила  $56,66 \pm 1,54\%$ , что на 4% выше, чем во II группе –  $52,84 \pm 1,56\%$  ( $p < 0,05$ ). Наблюдались различия в уровне общего холестерина (ХС) и  $\beta$ -липидов ( $\beta$ -ЛП) ( $p < 0,05$ ): в I группе ХС  $5,27 \pm 0,34$  ммоль/л и  $\beta$ -ЛП  $39,27 \pm 1,51$  ед; во II группе –  $4,25 \pm 0,28$  ммоль/л и  $42,36 \pm 2,18$  ед, соответственно.

**Выводы.** У железнодорожников с ОКС, несмотря на наличие факторов риска (избыточная масса тела, изменение показателей липидного профиля), регистрировались сохраненная сократительная систолическая функция, укорочение сроков госпитализации по сравнению с больными, наблюдаемыми в других ЛПУ, что свидетельствует о более эффективной диспансеризации.

111

## ВОЗМОЖНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ОКС/ПСТ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СРАВНЕНИЕ С ДАННЫМИ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИСТРА ACS-II)

Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н., Андропова С.И., Хохлунов М.С., Лотина А.С.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** проанализировать два этапа ведения регистра и сравнить его результаты с данными регистра Европейского общества кардиологов EuroHeartSurvey ACS-II 2004 года.

**Материалы и методы.** С 01.06.2008 г. по 01.09.2009 г. в регистр СОККД было включено 2314 пациентов. В регистр СОККД вносились все пациенты, госпитализированные с диагнозом ОКС, независимо от заключительного диагноза. В структуре госпитализации больных с ОКС, пациенты с ОКС/ПСТ составили 53% в 2008 г. и 48,4% в 2009 г.

**Результаты.** Сравнение с регистром Европейского общества кардиологов EuroHeartSurvey ACS-II показало, что пациенты с ОКС/ПСТ, госпита-

лизируемые в СОККД, несколько моложе включенных в регистр ACS-II, среди них было больше лиц с перенесенным ранее ИМ и АГ, но меньше больных с СД. В обоих регистрах почти три четверти составили пациенты мужского пола. Интересно, что доля курящих пациентов была одинаковой. Практически все пациенты в Самаре госпитализировались машинами скорой медицинской помощи, тогда как треть пациентов в Европе сами обращались в стационар. С учетом особенностей работы СОККД, тяжесть наших пациентов оказалась достоверно выше, чем в регистре EuroHeartSurvey ACS-II – в 2-3 раза больше больных с III-IV классами по Killip. Более 80% пациентам в СОККД выполнялась реперфузия против 61% в EuroHeartSurvey ACS-II, однако структура реперфузионной терапии была противоположной. Особенностью коронарного русла у наших пациентов оказалось диффузное поражение практически у каждого пятого пациента, не позволявшее выполнить первичное ЧКВ

**Выводы.** Представленный госпитальный регистр ОКС СОККД, включивший на сентябрь 2009 г. более 2000 пациентов, являлся на эту дату наиболее крупным одноцентровым регистром ОКС в нашей стране. Тяжесть наших пациентов, как и госпитальная летальность оказалась примерно такой же, что и в регистре ACS-II. Существенных различий в медикаментозном лечении в стационаре и рекомендациях при выписке, за исключением частоты использования клопидогрела, отмечено не было.

112

## ВОЗМОЖНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ОКС БПСТ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СРАВНЕНИЕ С ДАННЫМИ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИСТРА ACS-II)

Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н., Андропова С.И., Хохлунов М.С., Лотина А.С.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** изучить возможность госпитального регистра ОКС БПСТ в оценке качества медицинской помощи, сравнить с данными европейского регистра 2004 года ACS-II.

**Материалы и методы.** С 01.06.2008 г. по 01.09.2009 г. в регистр СОККД было включено 2314 пациентов. Анализировались два этапа: с 01.06. по 31.12.2008 и с 01.01. по 01.09.2009 года. Данные регистра ОКС СОККД сравнивались с данными европейского регистра 2004 года ACS-II, доступными на сайте [www.euroheartsurvey.org](http://www.euroheartsurvey.org).

**Результаты.** Наш госпитальный регистр существенно отличается от регистра ACS-II. В регистр СОККД вносились все пациенты, госпитализированные с диагнозом ОКС, независимо от заключительного диагноза. В структуре госпитализации больных с ОКС, пациенты с ОКСБПST составили 34,5% в 2008 г. и 38,1% в 2009 г., 45% – по данным ACS-II. В обоих регистрах преобладали пациенты мужского пола, 70% в нашем регистре, по данным ACS-II – 63%. Средний возраст наших пациентов – менее 60 лет, европейских пациентов – старше 60 лет. По данным ACS-II курили 28% пациентов, среди наших пациентов – почти половина (39,2-44,7%). Меньшее число пациентов ранее переносили инфаркт миокарда 29% против 38,4-40,6%, а также имели высокое артериальное давление 64% против 84,8-80,2% у наших больных. В отличие от ACS-II, у наших пациентов реже встречался сахарный диабет 26% против 10,1-11,9%. Коронарография была выполнена в 2008 г. 16,9% наших пациентов, в 2009 г. – всего 9,4% против 63% по данным ACS-II, при этом было выявлено более чем у трети пациентов диффузное поражение коронарных артерий с невозможностью последующего ЧКВ. По данным регистра EuroHeartSurvey ACS-II, 59% пациентов подверглись ЧКВ. Существенных отличий в частоте назначения ацетилсалициловой кислоты и статинов между обоими регистрами не было. Госпитальная летальность при ОКСБСТ в регистре ACS-II составила 2,6%, в СОККД умерли за период госпитализации в 2008 г. 2,1% больных, а в 2009 г. – 2,7%

**Выводы.** Представленный госпитальный регистр ОКС СОККД, включавший на сентябрь 2009 г. более 2000 пациентов, являлся на эту дату наиболее крупным одноцентровым регистром ОКС в нашей стране. Пациенты с ОКСБПST, госпитализированные в СОККД, несколько моложе включенных в регистр ACS-II, среди них было больше лиц с перенесенным ранее ИМ и АГ, но меньше больных с СД. Тяжесть наших пациентов, как и госпитальная летальность, оказалась примерно такой же, что и в регистре ACS-II.

**113**

## **ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST — ВОЗМОЖНОСТИ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА**

**Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Тухбатова А.А., Адонина  
Е.В., Иванов В.С., Семагин А.П., Поляева С.А., Круглов В.Н.,  
Андропова С.И., Хохлунов М.С., Логина А.С.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

Госпитальный регистр ОКС СОККД, включавший на сентябрь 2009 г. более 2000 пациентов, является наиболее крупным одноцентровым регистром ОКС в РФ.

Сравнение с регистром Европейского общества кардиологов EuroHeartSurvey ACS-II показало, что пациенты с ОКСПСТ, госпитализированные в СОККД, несколько моложе включенных в регистр ACS-II, среди них было больше лиц с перенесенным ранее ИМ и АГ, но меньше больных с СД. Практически все пациенты в Самаре госпитализировались машинами скорой медицинской помощи, тогда как треть пациентов в Европе сами обращались в стационар.

Тяжесть наших пациентов оказалась достоверно выше, чем в регистре EuroHeartSurvey ACS-II – в 2-3 раза больше больных с III-IV классами по Killip. Более 80% пациентам в СОККД выполнялась реперфузия против 61% в EuroHeartSurvey ACS-II, однако структура реперфузионной терапии была противоположной. Особенностью коронарного русла у наших пациентов оказалось диффузное поражение практически у каждого пятого пациента, не позволявшее выполнить первичное ЧКВ. Существенных различий в медикаментозном лечении в стационаре и рекомендациях при выписке, за исключением частоты использования клопидогрела, отмечено не было.

114

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

**Жидков Е.М., Середа В.Г.**

*Станция скорой медицинской помощи, Владивосток*

Жалобы на боли в сердце – самая частая причина вызова «Скорой помощи» в России. В нашей стране ежегодно от сердечно-сосудистых заболеваний умирает около 1,3 млн человек.

**Цель:** изучение актуальных вопросов организации оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе больным кардиологического профиля.

За время наших наблюдений с 2007 по 2009 гг. в г. Владивостоке уровень обращаемости населения за оказанием экстренной кардиологической помощи остается стабильно высоким и составляет 9,3%, 9,0%, 9,1% соответственно от всех вызовов, выполненных бригадами СМП в течение года. В 2009 г. бригады СМП г. Владивостока у 5910 пациентов, что составило 35,7% от всех вызовов кардиологического профиля, на основании клинических и инструментальных методов исследования регистрировали нестабильную стенокардию напряжения, а у 1621 пациента, что составляет 9,7% от всех вызовов кардиологического профиля, был диагностирован инфаркт миокарда.

В 54,4% случаях на вызова кардиологического профиля выезжали специализированные кардиологические бригады СМП. Причем при подозрении на инфаркт миокарда кардиологические бригады выезжала в 84,2% случаях. Среднее время ожидания бригады СМП при ситуации острый инфаркт миокарда составило  $16,3 \pm 1,0$  мин.

При оказании медикаментозной помощи больным с инфарктом миокарда бригады СМП г. Владивостока в 97,4% проводят респираторную терапию, в 91,1% используют нитраты; дезагреганты используются в 74,2% случаях,  $\beta$ -блокаторы в 58,9% соответственно.

С 2005 г. на станции скорой помощи г. Владивостока проводится реперфузионная терапия с использованием тромболитических препаратов. В 2009 г. тромболитики применялись у 111 больных с крупнооча-

говым инфарктом миокарда. При этом снижение сегмента ST на 50% от исходного регистрировалось в 82,4% случаях.

Таким образом, систему организации догоспитальной помощи больным кардиологического профиля на территории г. Владивостока можно считать достаточно эффективной, но требующей дальнейшего совершенствования, вскрытия и реализации неиспользованных ресурсов на основе повышения качества медицинской помощи и интенсификации работы.

115

## НАШ ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСТРЕННЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

**Кислухин Т.В., Лапшина Н.В., Книжник Н.И., Хохлунов С.М.**

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель:** оценить возможность и эффективность эндоваскулярных методов в лечении пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС).

**Материалы и методы.** В отделении рентгенохирургии СОККД с 1998 по 2010 гг. экстренные интракоронарные вмешательства были выполнены у 779 пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС). В 738 (94,7%) случаях пациенты были мужского пола и в 41 (5,3%) – женского. По срокам от начала ангинозного приступа больные распределились следующим образом: до 6 ч – 603 (77,4%) пациентов, от 6 до 12 ч – 90 (11,6%), в срок более 12 ч – 40 (5,1%) пациентов и после неэффективной ТЛТ – 46 (5,9%).

У 401 (51,5%) пациента была выявлена окклюзия инфаркт-ответственной артерии (ИОА), у 378 пациентов (48,5%) – критический стеноз. Поражение одного целевого сосуда наблюдали в 727 (93,3%) случаях, двух и более сосудов – в 52 (6,7%) случаях.

395 (50,7%) пациентов имели поражение в бассейне передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ), 141 (18,1%) – огибающей артерии (ОА), 243 (31,2%) – правой коронарной артерии (ПКА), у 6 больных инфаркт-ответственными были признаны поражения в двух бассейнах.

**Результаты.** Успешная реканализация была выполнена у 378 (96%) из 394 пациентов с окклюзией ИОА и у 362 (95,8%) из них процедура за-

кончилась стентированием. Из 385 пациентов с критическими стенозами успешное стентирование было выполнено у 381 (99%).

Кровоток ТИМІ III по ИОА достигнут в 708 (90,9%) случаях, в 55 (7,1%) случаях – ТИМІ II. У 16 (2%) пациентов был достигнут кровоток ТИМІ 0-I, что не позволило нам отнести их в группу успешной ангиопластики. В 16 (4,0%) случаях не удалось выполнить реканализацию инфаркт-зависимой артерии. В 18 (2,3%) случаях имели место осложнения: острый тромбоз артерии у 11 пациентов, разрешенный в 5 случаях тромболитической терапией на столе, в 3 случаях – повторной ангиопластикой; подострый тромбоз артерии в 6 случаях, потребовавший повторной ЧТКА у 4 пациентов и операции аорто-коронарного шунтирования 2 пациентам; в 1 случае – перфорация артерии проводником, успешно разрешенная консервативно. 3 пациентов с острым тромбозом умерли.

Госпитальная летальность – 14 пациентов, что составило 1,8%.

**Выводы.** Эндovasкулярные вмешательства у пациентов с ОКС являются эффективным и безопасным методом лечения и в большинстве случаев позволяют добиться восстановления адекватного кровотока по инфаркт-зависимой артерии.

116

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАЗМЕННО-КОАГУЛЯЦИОННОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ИМЕЮЩИХ ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ К ПРОТРОМБИНУ И $\beta_2$ СРР1

**Кобилянская В.А.**

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург*

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) – одна из форм некроза мышцы сердца, вызванного острой недостаточностью кровотока по венечным артериям, питающим ткани сердца. Анатомической основой ИМ почти всегда (в 98% случаев) является атеросклероз артерий. Воспалительный процесс при атеросклерозе является следствием ответной реакции эндотелия на повреждающее действие атерогенных факторов, к которым, в частности, относятся и антифосфолипидные антитела (АФА). В последнее время получены данные, что некоторые виды АФА обладают гиперкоагу-

ляционным эффектом в различной степени. В связи с вышеизложенным, представлялось важным исследовать, каким образом влияет повышенное содержание АФА к протромбину и  $\beta 2\text{GPI}$  на систему гемостаза у пациентов с ОИМ. Для выполнения поставленной задачи было обследовано 43 пациента в возрасте от 25 до 73 лет (средний возраст 55 лет), с диагнозом острый инфаркт миокарда. Плазменное звено системы гемостаза оценивалось следующими коагуляционными тестами: активированное парциальное тромбопластиновое время, протромбиновое время по Квику, тромбиновое время, концентрация фибриногена, активность фактора VIII антитромбина, ристоцетин – кофакторной активности фактора Виллебранда, времени Хагеман – зависимого эуглобулинового лизиса. Для определения титра АФА к протромбину и  $\beta 2\text{GPI}$  использовались наборы для иммуноферментного анализа фирмы ORGENTEC Diagnostica, Германия.

Из 43 обследованных пациентов с диагнозом ИМ повышенный уровень антител к протромбину ( $> 10$  нг/мл) выявлен у 7 больных, к  $\beta 2\text{GPI}$  ( $> 10$  нг/мл) – у 6.

Данные, полученные при исследовании пациентов с повышенным уровнем АФА к протромбину (группа I), выявили нормальные показатели следующих тестов: активированное парциальное тромбопластиновое время, протромбиновое и тромбиновое время. Уровень фибриногена в данной подгруппе был повышен относительно нормы, и это повышение было достоверно. Активность фактора VIII была в пределах нормы, а по отношению к подгруппе с повышенным значением АФА к  $\beta 2\text{GPI}$  (группа II) достоверно ниже ( $p < 0,001$ ). Активность фактора Виллебранда была достоверно выше нормы, однако по отношению к группе II этот показатель был значительно ниже, что свидетельствует о менее выраженном гиперкоагуляционном эффекте антител к протромбину, чем антител к  $\beta 2\text{GPI}$ . Необходимо отметить, что у пациентов с повышенным уровнем АФА имела место ингибция фибринолиза, что выражалось в достоверном увеличении по сравнению с нормой времени Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции ( $p < 0,001$ ), менее выраженная в подгруппе I, что также подтверждает указанную выше тенденцию. Уровень антитромбина в обеих подгруппах находился в пределах нормальных значений. Менее выраженные гиперкоагуляционные изменения у пациентов с АФА к протромбину по сравнению с больными с АФА к  $\beta 2\text{GPI}$ , вероятно, можно объяснить более высокой аффинностью ( $\approx$  в 7 раз) к отрицательно заряженным фосфолипидам первых антител, которые на поверхности тромбоцитов конкурентно затрудняют связь протромбина с факторами про-

тромбиназного комплекса, что может приводить к торможению реакции свертывания крови. Последнее, кроме того, может быть обусловлено и развивающейся гипопротромбинемией вследствие ускоренного клиренса из циркуляции комплексов протромбина с антителами.

Таким образом, АФА к протромбину обладают менее выраженным гиперкоагуляционным действием по сравнению с АФА к  $\beta 2GPI$  у пациентов с ОИМ.

117

## УСИЛЕНИЕ ГИПЕРКОАГУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ К ГЛИКОПРОТЕИНУ $\beta 2GPI$

**Кобилянская В.А.**

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург*

**Цель:** изучить влияние антифосфолипидных антител (АФА) к  $\beta 2GPI$  на систему гемостаза при ОИМ.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования являлась венозная кровь, взятая у 43 пациентов в возрасте от 25 до 73 лет; средний возраст 55 лет.

Контрольную группу составили 40 клинически здоровых мужчин и женщин аналогичного возраста. Диагноз ОИМ устанавливался на основании клинических проявлений, данных электрокардиографии и определения уровня маркеров повреждения миокарда. Лабораторное исследование пациентов с ОИМ проводилось на 1-3 сутки от момента развития заболевания.

**Результаты.** Результаты исследования показали, что ни у одного из обследованных с ОИМ и лиц контрольной группы не были выявлены АФА волчаночного типа, а повышенный уровень антител к  $\beta 2GPI$  ( $> 10$  нг/мл) был выявлен у 6 больных. Представлялось важным исследовать, каким образом влияет повышенное содержание АФА к  $\beta 2GPI$  на систему гемостаза у пациентов с ОИМ. В связи с этим, вся группа была разделена на 2 подгруппы: с нормальным (1) и повышенным уровнем АФА (2) к  $\beta 2GPI$ . В подгруппе пациентов с нормальным уровнем АФА к  $\beta 2GPI$  значения таких скрининговых тестов как протромбиновое и тромбиновое время не отличались от нормальных значений. Уровень фибриногена и активность фактора Виллебранда были достоверно увеличены относительно нормы

( $p < 0,05$ ), также как и время Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции ( $p < 0,001$ ), что является признаком гиперкоагуляции. На фоне выявленной гиперкоагуляции отмечались нормальные значения анти-тромбина. Интересные данные были получены при исследовании системы гемостаза пациентов с повышенным уровнем АФА к  $\beta 2GPI$ . Показатели протромбинового и тромбинового времени в этой подгруппе были также в пределах нормы. Уровень фибриногена, активность фактора Виллебранда, и Хагеман – зависимого лизиса эуглобулиновой фракции были достоверно выше нормальных значений ( $p < 0,05$ ). По сравнению с первой подгруппой эти показатели хотя и были значительно выше, но достоверно не отличались, вероятно, в связи с малым количеством пациентов. Необходимо также отметить, что у пациентов с повышенным содержанием АФА к  $\beta 2GPI$  было выявлено увеличение активности фактора VIII по сравнению с первой подгруппой ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, наличие у пациентов АФА к  $\beta 2GPI$  приводит к усилению уже имеющейся у больных с ОИМ гиперкоагуляции, что является неблагоприятным фактором течения заболевания.

118

## ВЛИЯНИЕ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ К $\beta 2GPI$ И ПРОТРОМБИНУ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСОСУДИСТОЙ АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОИМ

**Кобиланская В.А.**

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии, Санкт-Петербург*

Особый интерес в изучении эффектов антифосфолипидных антител (АФА) представляет действие их на мембраны тромбоцитов, при котором наблюдается изменение функциональных свойств кровяных пластинок и их активация.

**Цель:** изучить влияние АФА на показатели внутрисосудистой активации тромбоцитов (ВАТ).

**Результаты.** У всех больных с ОИМ при данном исследовании была выявлена значительная по сравнению с нормой активация кровяных пластинок (соответственно 30,5 против 19,5,  $p < 0,001$ ), а также достоверно повышенное по сравнению с нормой число агрегатов (9,42 против 6,7,  $p < 0,001$ ). При этом, сумма активных форм тромбоцитов и число тром-

боцитов, вовлеченных в агрегаты у пациентов с повышенным уровнем антител к  $\beta 2\text{GPI}$  и без таковых, достоверно не различались между собой (28,5 против 28,2 и 9,1 против 9,6), хотя и были достоверно увеличены относительно нормальных значений ( $p < 0,001$ ). Такая же тенденция наблюдалась и у пациентов с повышенным уровнем антител к протромбину: сумма активных форм тромбоцитов, и число тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты были достоверно увеличены относительно нормальных значений (29,6 против 19,5 и 9,24 против 6,7),  $p < 0,001$ . Однако, достоверных различий ни по сумме активных форм тромбоцитов, ни по числу тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты, в данной подгруппе по отношению к подгруппе с повышенным уровнем  $\alpha/\beta 2\text{GPI}$  не наблюдалось.

При исследовании ВАТ у 2 пациентов, имеющих повышенный уровень АФА к кардиолипину и к  $\beta 2\text{GPI}$ , выявлено, что сумма активных форм тромбоцитов и число тромбоцитов, вовлеченных в агрегаты были достоверно увеличены относительно нормальных значений (28,9 против 19,5 и 9,7 против 6,7),  $p < 0,001$ . Однако, по отношению к группе пациентов с повышенным уровнем  $\alpha/\beta 2\text{GPI}$ , достоверных изменений не обнаружено (соответственно 28,9 против 28,5 и 9,7 против 9,24).

Данные, полученные при исследовании ВАТ у пациента, имеющего сочетанное повышение уровня АФА к кардиолипину,  $\beta 2\text{GPI}$  и протромбину, имели тенденцию, присущую предыдущим двум пациентам.

Таким образом, имеющаяся значительная активация тромбоцитов при ОИМ, не усиливается при наличии дополнительного фактора активации – повышенного уровня АФА к  $\beta 2\text{GPI}$ , протромбину и кардиолипину.

**119**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК**

**Мензоров М.В., Шутов А.М., Каширин С.В., Климова Т.В.**

*Ульяновский государственный университет; Центральная городская клиническая больница, Ульяновск*

**Цель:** изучить функциональное состояние почек у больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST после тромболитической терапии (ТЛТ).

**Материалы и методы.** Обследовано 52 больных (мужчин – 42, женщин – 9, средний возраст  $56 \pm 10$  лет), которым в 2009 г. в кардиологическом отделении Центральной городской клинической больницы г. Ульяновска, была выполнена ТЛТ, в том числе: 51 пациенту – стрептокиназой, 1 – пуrolазой. Диагностику ИМ, наличие показаний и противопоказаний для проведения ТЛТ, оценку ее эффективности осуществляли согласно Рекомендациям ВНОК (2007). Тяжесть острой сердечной недостаточности (ОСН) оценивали по Killip Т. (1967). В течение 48 ч после поступления в стационар оценивали скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD. На 7 сутки с момента госпитализации выполняли эхокардиографию и доплерэхокардиографию.

**Результаты.** Среднее время от появления клинической картины до момента поступления в ЦГКБ составило  $2,7 \pm 1,6$  ч, причем в срок до 3 ч госпитализированы 36 (69%) больных. ТЛТ была эффективна у 34 (65%) больных. Не выявлено разницы во времени госпитализации между группами больных с эффективной и неэффективной ТЛТ ( $2,51 \pm 1,39$  и  $2,95 \pm 1,94$  ч, соотв.,  $p = 0,70$ ). Только у 4 (2%) пациентов при поступлении тяжесть ОСН соответствовала 3 и 4 классу по Killip. СКФ составила  $78,4 \pm 22,1$  мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup>, причем у 12 (23%) больных была меньше 60 мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup>. Фракция выброса (ФВ) составила  $49,6 \pm 10,2\%$ , систолическая дисфункция (ФВ < 45%) выявлена у 18 (35%) больных. Конечный диастолический размер левого желудочка (КДР) составил  $52,1 \pm 5,2$  мм. Не установлено связи между уровнем СКФ и классом ОСН по Killip (Kendall Tau 0,06;  $p = 0,62$ ). В группе пациентов с неэффективной ТЛТ СКФ и ФВ были меньше ( $71,6 \pm 28,8$  и  $81,7 \pm 17,5$  мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup>, соотв.,  $p = 0,036$  и  $43,3 \pm 9,5$  и  $52,8 \pm 9,1\%$ , соотв.,  $p = 0,003$ ), а КДР больше ( $55,2 \pm 9,5$  и  $52,8 \pm 9,1$  мм, соотв.,  $p = 0,003$ ), чем у больных с эффективным тромболлизисом. Логистический регрессионный анализ показал, что СКФ менее 60 мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup> была независимо от пола, возраста и времени госпитализации ассоциирована с отсутствием эффекта от ТЛТ (odds ratio: 6,94; CI: 95%; 1,00-47,90).

**Выводы.** Снижение СКФ < 60 мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup> наблюдается более чем у 20% больных инфарктом миокарда после ТЛТ. СКФ менее 60 мл/мин/ $1,73$  м<sup>2</sup> ассоциирована с отсутствием эффекта от ТЛТ. Причины выявленной зависимости требуют дальнейшего изучения.

120

**СИСТЕМНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И ТРОМБОЦИТАРНЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ****Непомилуева А.А., Воробьева Н.А.***Северный государственный медицинский университет; Северный филиал Гематологического научного центра РАМН, Архангельск*

Ишемическая болезнь сердца является одной из главных причин инвалидизации и смертности населения всех развитых стран, что заставляет искать новые возможности прогнозирования, оценки риска, диагностики, профилактики и лечения данного заболевания.

**Цель:** выявить взаимосвязь отдельных показателей иммунной системы и функциональной активности тромбоцитов у больных с острым коронарным синдромом.

Проведено проспективное клиническое исследование. Предметом исследования явились 56 пациентов с ОКС, поступившие в отделение кардиореанимации ГКБ №1 г. Архангельска в весенний период (апрель-май 2009 г.). Критерии включения в исследование: возраст 30-85 лет включительно, пациенты с острым коронарным синдром, подтвержденным ЭКГ, первые 2 часа после поступления в отделение кардиореанимации.

Лабораторная часть работы была выполнена на базе иммунологической лаборатории ЦНИЛ, Центра гемостаза и атеротромбоза ЦНИЛ СГМУ и Северного филиала ГНЦ РАМН. Всем пациентам, включенным в данное исследование, были выполнены исследования: определение ФАТ с использованием индуктора агрегации – адреналин в концентрации 10 мкг/мл на полуавтоматическом приборе – агрегометр «Биола-230», содержание ЦИК методом спектрофотометрии, основанным на прямой регистрации потери проходящего света при добавлении полиэтиленгликоля 6000 с помощью спектрофотометра – микропланшетного ридера «Anthos 2020», определение CD маркеров лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD20+, CD95+) проводилось непрямой реакцией иммунофлюоресценции, с использованием соответствующих моноклональных антител, подсчет клеток осуществлялся флуоресцентным микроскопом.

**Результаты.** У больных с ОКС отмечена активация Т-клеточного звена иммунной системы с увеличением содержания активных Т-лимфоцитов (CD3+) и Т-хелперов (CD4+), и В-клеточного звена (CD20+) с повышением лимфоцитов меченных маркером к апоптозу (CD95+). В периферической

крови обнаруживается высокое содержание ЦИК и лейкоцитов как ответ на развитие острого воспаления в организме. У обследованных пациентов выявлена гипоагрегация тромбоцитов за счет того, что исследование проводилось на фоне антиагрегантной (аспирин) и антикоагулянтной (гепарин) терапии. Отмечена высокая взаимосвязь между отдельными показателями иммунного ответа. Однако корреляционной связи иммунной системы с функциональной активностью тромбоцитов выявлено не было. Это можно объяснить влиянием своевременно начатой дезагрегантной терапией при оказании первой медицинской помощи данным пациентам.

121

## ОСТРЫЙ ПСИХОЗ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Рагозина Е.Ю., Качковский М.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) и его осложнения остаются серьезной проблемой, сохраняя за собой первое место в структуре смертности. Среди осложнений ОИМ в настоящее время выделяют психоэмоциональные расстройства, однако их изучению уделяется незаслуженно мало внимания. Психозы при ОИМ формируются при тесном взаимодействии соматогенного (состояние перфузии головного мозга, выраженность интоксикационного синдрома, наличие фоновой органической патологии) и психогенного механизмов (травма осознания пациентов своей болезни, резкое ограничение физической активности).

**Цель:** определить частоту и провести анализ особенностей течения острого психоза (ОП) у больных ОИМ в период лечения в реанимационном отделении.

**Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни 483 пациентов с ОИМ, проходивших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии ММУ МСЧ №2 г. Самара в течение 1-го полугодия 2010 г., с клинической оценкой психического статуса больных.

**Результаты.** Установлено, что у 31 больного с ОИМ (6,4%) в период лечения в отделении реанимации развился ОП. Значительно чаще (74% случаев) данное осложнение возникало у пациентов старше 60 лет. В группе пациентов с ОИМ, осложненным ОП, преобладали мужчины – 61,3%.

Распространенность поражения миокарда является существенным фактором, определяющим развитие ОП. Выявлена статистически достоверная прямая связь между развитием ОП в период лечения больных ОИМ в реанимации и летальностью, которая составила около половины пациентов – 45,2%.

По наблюдениям специалистов отделения реанимации и интенсивной терапии, клиническая картина ОП при ОИМ включает в себя разной степени выраженности расстройства сознания, аффективно-бредовую симптоматику, слуховые и зрительные галлюцинации, психомоторное возбуждение. Это существенно затрудняет работу всего отделения и увеличивает период лечения пациентов с ОП в условиях отделения реанимации.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о важности проблемы ОП у больных ОИМ для современной кардиологической практики, и требуют разработки системы своевременной диагностики, профилактики и лечения данного осложнения.

**122**

## ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ: ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

**Родюкова И.С., Верткин А.Л.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет,  
Москва*

**Цель:** оптимизация ведения кардиологического больного с использованием экспресс-диагностики.

**Материалы и методы.** Всего обследовано 143 пациента, поступивших в отделение неотложной кардиологии с болевым синдромом в грудной клетке и/или одышкой с предварительным диагнозом ОКС (острый коронарный синдром). При поступлении был проведен стандартный клинический осмотр, ЭКГ, а также использована экспресс-диагностика на определение маркеров некроза миокарда, В-натрийуретического пептида, в ряде случаев – Д-димера. В процессе наблюдения пациенты получали стандартную терапию ОКС. Также ретроспективно были анализированы 165 историй болезни пациентов, поступивших с диагнозом ОКС с последующим определением тропонинов в центральной лаборатории, полу-

чавших лечение в отделении кардиореанимации. Группы были сопоставимы по полу, возрасту и наличию сопутствующих заболеваний.

**Результаты.** Выявлено, что в I группе с использованием экспресс-диагностики Triage клинический диагноз был установлен в первые часы от момента поступления – на 3,6 ч быстрее, чем в группе сравнения. Время нахождения в отделении кардиореанимации в I группе составило в среднем  $3 \pm 1,7$  дня, а во II группе  $4 \pm 1,6$  дня, что связано с переводом непрофильных пациентов в другие отделения. Несмотря на высокую стоимость выполнения 1 теста, было выявлено снижение стоимости лечения 1 пациента в среднем на 13% с использованием Triage-прибора.

**Выводы.** Использование экспресс-диагностики в неотложной кардиологии позволяет быстро установить клинический диагноз, определить тактику ведения и перевода непрофильных пациентов, что приводит к лучшим клиническим и экономическим результатам.

123

## ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПЛАНОВОЙ КОРОНАРОГРАФИИ И ЧКВ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ В ЭКСТРЕННОМ ПОРЯДКЕ

Салахова Ю.Ф., Кислухин Т.В., Иванов В.С.

ГУЗ СОККД, Самара

**Цель:** оценить влияние рентгеноконтрастного вещества на функцию почек у пациентов в результате плановой коронарографии и ЧКВ со стентированием в экстренном порядке.

**Материалы и методы.** В исследование включены 36 пациентов (4 женщины и 32 мужчин, средний возраст  $56,2 \pm 18,3$  лет). Проведен анализ историй болезни пациентов, поступивших в СОККД в плановом порядке для проведения коронарографии и в экстренном порядке, которым было проведено ЧКВ со стентированием, с оценкой СКФ по формуле Cockcroft–Gault до и через 48 ч после вмешательства. Всем пациентам проводилась коронарография с рентгенконтрастным веществом омнипак 350. Среди них выполнено диагностических коронарографий – 19, ЧКВ со стентированием – 17.

**Результаты.** У 25% пациентов изначально снижена СКФ до 36-57 мл/мин, что соответствует 3 стадии ХБП, из них 20% имеют сопут-

ствующим заболеванием сахарный диабет 2 типа и 5% страдает интерстициальным нефритом, что значительно увеличивает риск дальнейшего ухудшения функции почек после введения рентгеноконтрастных препаратов у данных пациентов, и это подтверждают данные исследования, так как у 8% пациентов отмечается нарастание концентрации креатинина в сыворотке крови более чем на 25% от исходного уровня, что является критерием рентгеноконтрастной нефропатии (РКН).

После плановой коронарографии отмечается ухудшение функции почек у 26% пациентов, тогда как после экстренного ЧКВ со стентированием – у 53% пациентов. Среднее снижение СКФ составило 8 мл/мин и 10 мл/мин соответственно. Частота снижения СКФ после выполнения плановых коронарографий в 2,04 раза меньше, чем после ЧКВ со стентированием.

**Выводы.** Введение рентгеноконтрастного вещества при проведении коронарографии может негативно влиять на функцию почек, особенно у пациентов имеющих высокий риск развития РКН. Отмечается более выраженное снижение СКФ после ЧКВ со стентированием, чем после плановых коронарографий. Таким образом, целесообразно более тщательно контролировать уровень креатинина плазмы с определением его клиренса с целью предупреждения развития осложнений.

**124**

## **ТРОМБОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА В УСЛОВИЯХ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ЭТАПА: ОПЫТ ММУ ССМП Г. О. САМАРА**

**Цыбин А.В., Молоков В.А., Труханова И.Г.**

*ММУ станция скорой медицинской помощи г. о. Самара; ИПО СамГМУ, Самара*

Программа догоспитального тромболитического лечения при остром инфаркте миокарда (ОИМ) в ММУ ССМП г. Самара осуществляется с августа 2008 г. На первых этапах был проведен анализ числа случаев ОИМ и установлено соотношение двух основных его форм: с подъемом сегмента ST (STEMI) и без подъема. В г. Самаре за 1 год фиксируется более 2000 новых случаев ОИМ, одновременно выявлена тенденция к уменьшению количества ОИМ примерно на 150 случаев в год. Остается высокой частота встречаемости осложненных форм ОИМ и STEMI, являющихся следствием тромботического поражения крупных ветвей коронарных артерий,

– 1133, 1041 и 952 случая в 2006, 2007, 2008 гг. соответственно. Далеко не во всех кардиологических отделениях г. Самары имеется возможность выполнения высокотехнологичных коронарных вмешательств, в результате чего часть больных обречены на консервативное симптоматическое лечение. Определенной группе пациентов доступна тромболитическая терапия (ТЛТ), однако при проведении ее в стационаре имеются обстоятельства, снижающие ожидаемый эффект, и главное из которых – большая давность тромба (5-6 ч). В ММУ ССМП г. о. Самара сегодня имеются все условия для успешного проведения ТЛТ. Важна максимально ранняя встреча врача с больным – 79% вызовов выполняется с соблюдением федерального стандарта 20 минутной транспортной доступности (стандарт утвержден Приказом МЗ и СР РФ от 01.11.2004 г. №179). ТЛТ проводится как компонент стандартной терапии (стандарт принят МЗ и СР РФ в 2006 г.). Всего с 2008 г. ТЛТ проведена 112 пациентам. В 11 случаях использован препарат Актилизе, в 46 – Метализе, 45 пациентов получили Пуролазу. Возраст больных самый разный, в диапазоне от 38 до 83 лет, но самой многочисленной оказалась группа от 40 до 69 лет. Мужчины преобладали: 92 человека (82%) против 20 (18%) женщин. Временные параметры ТЛТ соблюдены – время от возникновения ангинозного приступа до начала ТЛТ не превышает 3 ч и в среднем составляет 2 ч 12 мин. ТЛТ была высокоэффективна как на фоне неосложненных, так и осложненных форм ОИМ. Опасные осложнения не зарегистрированы, неблагоприятные побочные эффекты отсутствовали.

**Выводы.** Догоспитальный этап следует отнести к наиболее эффективному месту проведения ТЛТ у больных с ОИМ. При правильных клинических и организационно-методических подходах наряду с эффективностью можно говорить о высокой безопасности ТЛТ, применение которой на этапе скорой помощи способно кардинально изменить прогноз у больных с ОИМ.

## РАЗДЕЛ VIII. РЕАБИЛИТАЦИЯ

125

### ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИЕЙ НА ДИАСТОЛИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ МИОКАРДА ПРИ ИБС

Абдрахманова А.И., Амиров Н.Б., Маянская С.Д., Сердюк И.Л.

*Кафедра кардиологии и ангиологии КГМА, Казань; Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань*

**Цель:** изучение динамики основных показателей диастолической функции миокарда (Е/А, Е зам., ВИР) у больных ИБС.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 114 больных ИБС СН II-III. Из них 63 пациента получали курс НИЛИ, а 51 – составили группу контроля. ЛТ проводилась аппаратом инфракрасного излучения АЛТМ – 1-2. Проводилась ЭХОКС (на ультразвуковом сканере Sonos 5500 (Hewlett-Packard)) перед началом лечения и в динамике через 1 месяц.

**Результаты.** В группе, где пациенты получили курс ЛТ, произошел выраженный достоверный рост Е/А ( $p < 0,05$ ) и уменьшение Е зам. ( $p < 0,05$ ). На фоне НИЛИ уменьшение А, Е зам. и ВИР на 5,3%, 11,1% и 6% (до  $79,91 \pm 2,61$  см/с,  $226,50 \pm 6,16$  мс и  $86,50 \pm 2,36$  мс), в группе сравнения – рост А на 6% (до  $95,66 \pm 1,73$  см/с) ( $p < 0,05$ ), Е зам. на 23,7% (до  $278,33 \pm 8,46$  мс), ВИР – на 15,7% (до  $115,00 \pm 2,82$  мс) ( $p < 0,01$ ). Е/А стало выше у лиц, получивших ЛТ на 52,5% (достигло пределов нормальных показателей), на фоне одной медикаментозной терапии – снизилось на 24,6% (до  $0,73 \pm 0,08$ ) ( $p < 0,05$ ).

У мужчин на фоне ЛТ происходит уменьшение Е зам. и ВИР на 11% и 9,6% (до  $201,67 \pm 5,91$  мс и  $84,17 \pm 3,83$  мс), в группе сравнения – увеличение Е зам. на 60% (до  $340,00 \pm 7,46$  мс) ( $p < 0,01$ ), и уменьшение ВИР – на 0,4% (до  $95,00 \pm 2,32$  мс) ( $p < 0,05$ ). Е/А стало выше у мужчин, получивших НИЛИ на 80% (до  $1,47 \pm 0,13$ ), без применения ЛТ – снизилось на 26% (до  $0,80 \pm 0,01$ ) ( $p < 0,05$ ). У женщин на фоне ЛТ происходит уменьшение ВИР на 8,2% (до  $90,00 \pm 4,21$  мс) в основной группе, в группе сравнения – на 19% (до  $125,00 \pm 3,24$  мс) рост ( $p < 0,05$ ). Е/А стало выше у лиц, получивших

ЛТ на 8,3% (до  $0,78 \pm 0,02$ ), в группе сравнения – уменьшилось на 23% (до  $0,70 \pm 0,01$ ) ( $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Из вышеизложенного следует, что включение лазеротерапии в комплекс лечения больных стабильной стенокардией напряжения положительно влияет на диастолическую функцию миокарда левого желудочка.

126

## РЕАБИЛИТАЦИЯ В КАРДИОХИРУРГИИ ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ, КАРДИОЛОГОВ, ТЕРАПЕВТОВ

**Аверин Е.Е.**

*Государственный педагогический университет, Областной клинический кардиологический центр, Волгоград*

Операция на сердце является только первым этапом в процессе возвращения пациента к обычной социальной роли и труду. Во многом успешность данного процесса зависит не только от удачно выполненного кардиохирургического вмешательства, а от того, как проводилась реабилитация после операции.

**Цель:** изучение особенностей реабилитации кардиохирургических пациентов в современных условиях.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 37 экспертов (врачи кардиоцентров), 320 врачей ЛПУ общегородской лечебной сети и 342 прооперированных на сердце пациента по поводу пороков сердца или ИБС. Все исследуемые прошли социологическое исследование по специально разработанным нами анкетам. Качество жизни измерялось с помощью Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью», уровень тревоги и депрессии Госпитальной шкалой тревоги и депрессии (HADS) и применялся тест «Самочувствие – Активность – Настроение» (САН).

Эксперты и врачи общегородских ЛПУ в трудностях по реабилитации указывали невозможность организовать санаторное долечивание пациентов после операции на сердце в 17,4% и 19,3% соответственно. Пациенты об этом говорили в 13,5% ответах. Часто говорили о недостаточной информированности о порядке реабилитации, недостаточных знаниях врачей терапевтов и кардиологов общегородских ЛПУ по реабилитации

этой группы больных. Важной проблемой явилась частая невротизация или психопатизация данного контингента пациентов.

Учитывая психологические и социальные проблемы, даже несмотря на удачно выполненные операции, менее половины (44,7%) больных возвращаются к труду. Также важной проблемой является нехватка знаний (18,7%) и недостаточной информированности (14,9) по реабилитации терапевтов и кардиологов общегородских ЛПУ. В связи с этим 93,9% врачей признали полезность организации занятий по реабилитации для них.

Таким образом, важно включить лекции по реабилитации кардиохирургических больных на факультетах усовершенствования врачей терапевтов и кардиологов.

127

## ГИПОКСИЧЕСКИ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ В КОРРЕКЦИИ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА

Глазачев О.С., Ярцева Л.А., Дудник Е.Н., Платоненко А.В.,  
Спирина Г.К.

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова; ООО «ВНИИМИ», Москва*

**Цель:** исследование эффектов нового метода – интервальных гипоксически-гипероксических тренировок (ИГТТ, Патент РФ №2365384 от 27.08.2009) – в коррекции кардиоваскулярных и метаболических факторов риска.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 35 пациентов с метаболическим синдромом – МС (алиментарное ожирение 1-3 ст. (ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>), нарушение толерантности к углеводам или сахарный диабет II типа, артериальная гипертензия, дислипидемия), случайным порядком разделенных на 2 группы: контрольную (11 чел., базовая терапия с учетом сопутствующей патологии без использования препаратов коррекции пищевого поведения и массы тела, редуцированная диета 1800-1600 ккал/сут) и опытную (24 чел., на фоне базовой терапии прошедших курс из 12 процедур ИГТТ). Процедуры ИГТТ проводили с применением модифицированной установки «Эдельвейс-А» ЗАО «НВФ Метакс». Индивидуальные режимы ИГТТ подбирались по принципу биологической об-

ратной связи на основе проведения 10-минутного гипоксического теста (ГТ) с ежеминутным мониторингом ЧСС и сатурации крови кислородом  $\text{SaO}_2$  (Глазачев О.С., Смоленский А.В., Дудник Е.Н. и др., 2009).

До курса процедур ИГГТ и на 3 день их завершения пациенты проходили комплексное обследование, включающее сбор анамнеза, психометрическое тестирование с оценкой ситуативных проявлений тревоги, гнева, депрессии; определение типа пищевого поведения; антропометрические измерения; регистрацию фоновых значений АД, ЧСС; бодипедансометрию, биохимическое исследование крови с определением уровня ОХС, ЛПВП, ЛПНП, ТГ, глюкозы плазмы натощак (ГПН); тест 6-минутной ходьбы для оценки физической работоспособности.

Применение ИГГТ привело к достоверно более значимому снижению массы тела пациентов опытной группы за счет уменьшения жировой массы, что сопровождалось нормализацией липидемического «профиля» – снижением уровня ОХС, ЛПНП, ГПН, оптимизацией исходно повышенных значений артериального давления, повышением гипоксической устойчивости, физической выносливости – значимым приростом пройденной дистанции в 6-минутном тесте, снижением ситуативной тревожности, депрессии.

Разработанный метод ИГГТ при индивидуальном подборе структуры курса, дозы гипоксии, сочетаний с другими физиотерапевтическими процедурами имеет существенный потенциал в коррекции модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, минимизации отдельных компонентов МС, профилактике развития метаболических и кардиоваскулярных осложнений. Дополнительные перспективы предложенная технология может иметь для восстановительного лечения пациентов после оказания высокотехнологичной помощи, оперативных вмешательств на сердце и магистральных сосудах, в кардиореабилитации, в расширении арсенала средств первичной и вторичной медицинской профилактики.

128

## СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПОСЛЕ САНАТОРНОГО ЭТАПА ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Исхаков Н.Н., Баженова В.В., Прудникова С.И., Рязанова Е.И.,  
Галушков. С.В., Коваль С.Л.

*Санаторий им В.П. Чкалова, Самара*

**Цель:** оценить влияние санаторного этапа восстановительного лечения на состояние коронарного резерва у больных с нестабильной стенокардией.

**Материалы и методы.** Обследовано 24 человека с нестабильной стенокардией в возрасте от 42 до 59 лет, поступивших для долечивания в санаторий им. В.П. Чкалова, из них мужчин – 23, женщин – 1. Пациенты поступили в отделение реабилитации со стабилизацией до стенокардии напряжения 2 ФК по данным велоэргометрической пробы, проведенной в стационаре. В 84% случаев сопутствующим заболеванием была гипертоническая болезнь, в 66% – дислипидемия. Всем больным назначалась разработанная комплексная программа реабилитации, включающая лечебное диетическое питание, медикаментозную терапию (Аспирин кардио, Беталок ЗОК, эналаприл, Зокор), физическую реабилитацию (лечебную физкультуру, дозированную ходьбу), комплексное физиотерапевтическое лечение (фитоароматерапию, магнитотерапию, лазерную терапию, бальнеолечение). В процессе восстановительного лечения контролировался липидный спектр крови, свертывающая система крови, проводилась электрокардиография и в ряде случаев холтеровское мониторирование ЭКГ и АД. Коронарный резерв оценивался в конце 3 недели реабилитации велоэргометрической (ВЭМ) пробой по общепринятой методике с использованием протокола субмаксимальной нагрузки.

**Результаты.** Отмечено, что за время санаторного этапа долечивания у пациентов уменьшалась частота и выраженность ангинозных болей, улучшался психологический статус, снижался уровень тревожности, увеличивалась дистанция и темп дозированной ходьбы. Возрастала толерантность к физической нагрузке по данным ВЭМ пробы. Так, в процессе реабилитации максимально выполненная нагрузка при ВЭМ возросла с  $75 \pm 10$  Вт до  $100 \pm 10$  Вт, закономерно увеличился объем выполненной

работы с  $2300 \pm 600$  кгм до  $4700 \pm 200$  кгм. Наблюдалась тенденция к увеличению максимального потребления кислорода по сравнению с исходными величинами с 2141 до 2970 мл/мин. двойного произведения на максимальной мощности при ВЭМ. Показатели гемодинамики существенно не менялись, несмотря на природот мощности нагрузки и увеличение продолжительности пробы, что отражает процесс адаптации, тренированности сердечно-сосудистой системы.

**Выводы.** Санаторный этап восстановительного лечения приводит к улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой системы, повышению коронарного резерва у больных с нестабильной стенокардией и улучшению качества жизни.

129

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИЮ КЛАПАННОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Исхаков Н.Н., Тишкина Т.М., Прудникова С.И., Номоконов Г.Г., Козлова Л.А., Богатырева Н.

*Санаторий им. В.П. Чкалова, Самара*

Ранний период восстановительного лечения больных, перенесших операцию клапанного протезирования, осложняется наличием в этой группе выраженных исходных изменений миокарда, клапанного аппарата, полостей сердца, нарушениями кровообращения по малому или большому кругу, разнообразными аритмиями. Поэтому особенностью реабилитационного периода является более точный, индивидуальный подбор уровня нагрузок, контроль за реакцией на дозированную нагрузку.

**Цель:** изучить влияние регулярных физических тренировок различной мощности на эффективность восстановительного лечения больных после операций клапанного протезирования.

**Материалы и методы.** Обследовано 112 больных в возрасте от 31 до  $60 \pm 8$  лет, из них мужчин – 78, женщин – 34, поступивших в среднем на 13-14 сутки после операции. С ревматизмом было 91 пациент, с атеросклеротическим поражением клапанов – 9, СТД – 10, эндокардитом –

2, у 32 больных была постоянная форма фибрилляции предсердий. Все больные имели проявления ХСН (по NYHA): I ФК – 3,7% больных, II ФК – 16,3% больных, III ФК – 68,8% больных, IV ФК – 12,2% больных. Всем больным проводилось комплексное обследование, включающее клинический осмотр, ЭКГ, определение МНО для контроля за приемом оральных антикоагулянтов и другие анализы по показаниям, оценка изменения толерантности к физической нагрузке проводилась с использованием теста 6-минутной ходьбы, ЭхоКГ с определением размеров левого желудочка в систолу и диастолу в начале и в конце лечения, части больным проводилось ХМ ЭКГ. По результатам обследования для каждого больного разрабатывалась индивидуальная программа физической реабилитации, включающая дозированную ходьбу и занятия ЛФК в аэробном режиме, части больным включался терренкур, велотренировки. Объем нагрузок увеличивался каждые 4-5 дней.

**Результаты.** В конце реабилитации все больные отмечали улучшение состояния, уменьшение или исчезновение одышки, общей слабости, утомляемости, объем физической нагрузки по данным теста 6-минутной ходьбы увеличился в среднем на 60-150 метров, функциональный класс сердечной недостаточности снизился у 77% больных. Наблюдалась тенденция к уменьшению размеров камер сердца, ФВ повысилась с 49% до 52%.

**Выводы.** Применение на санаторном этапе восстановительного лечения систематических тренировок в виде дозированной ходьбы и ЛФК нарастающей интенсивности является эффективным методом реабилитации больных после клапанного протезирования.

130

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩЕЙ АЭРОКРИОТЕРАПИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Колесниченко И.П., Охотникова А.А., Пальчикова Л.А.**

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования; санаторий «Северная Ривьера»; МЦ «Виталонг», Тольятти*

Из опыта применения общей аэрокриотерапии хорошо известны положительные эффекты дозированного охлаждения на организм человека. Это обезболивающее, противовоспалительное, сосудорасширяющее и миорелаксирующее действие холода. Перенапряжения терморегуля-

торных механизмов при этом не наблюдается. Некоторые исследователи объясняют действие аэрокриотерапии участием нейропептидной системы и образованием эндогенных морфиноподобных веществ – опиодов.

В отделении нейрососудистой реабилитации санатория «Северная Ривьера» процедура общей аэрокриотерапии проводилась пациентам, перенесшим транзиторные ишемические атаки и малые ишемические инсульты в различных сосудистых бассейнах, на фоне дегенеративно-дистрофического заболевания позвоночника и гипертонической болезни 2-й стадии (68% больных), больным с аутоиммунными заболеваниями нервной системы (рассеянный склероз). Процедура назначалась, начиная с 12-16-х суток от начала заболевания при условии стабилизации церебральной гемодинамики и неврологических проявлений.

Рекомендуется назначение 10-12 процедур через день, чередуя с сухой углекислой ванной, особенно пациентам, страдающим артериальной гипертензией.

В результате проведенного лечения у ряда пациентов с гемипарезами (15-20%) отмечалась нормализация мышечного тонуса, в связи с чем эффективно проведение массажа и занятий лечебной физкультурой спустя 20-30 минут после сеанса общей аэрокриотерапии.

В результате лечения в 67% случаев отмечалось улучшение психоэмоционального фона, уменьшение общемозговой симптоматики, регресс болевого синдрома и выраженной спастичности, улучшение поверхностной и глубокой чувствительности, по данным РЭГ уже после 4-й процедуры происходило улучшение венозного оттока и нормализация тонуса артерий среднего и мелкого калибра различных сосудистых бассейнов. Отмечалась синхронизация ритмов ЭЭГ, снижение возбудимости корковых структур.

**131**

## **ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ УЛУЧШАЕТ ВАЗОРЕГУЛИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ**

**Лебедев П.А., Поваляева Р.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** оптимизация реабилитационных мероприятий у постинфарктных больных с использованием дозированной физической нагрузки и медикаментозного лечения.

**Материалы и методы.** Обследованы 43 мужчины (группа А), которые перенесли инфаркт миокарда без зубца Q с давностью от одного до двух месяцев, в возрасте от 36 до 58 лет (средний возраст  $50,2 \pm 1,1$  лет), проходивших санаторный курс физической реабилитации. Все пациенты получали  $\beta$ -адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, дезагреганты в средних терапевтических дозах, динамическую лечебную гимнастику и дозированную ходьбу. Обследование проводилось до и после санаторного курса физической реабилитации продолжительностью 21 день. Контрольную группу,  $n = 36$  (группа В), составили больные ИБС с нестабильной стенокардией и постинфарктным кардиосклерозом. Этим больным физическая реабилитация не проводилась. Группы больных были сопоставимы.

Функция эндотелия оценивалась методом пальцевой компьютерной фотоплетизмографии (ФПГ). Метод ФПГ представляет собой регистрацию объемной пульсовой волны с пальца верхней конечности с последующим компьютерным анализом. Метод позволяет оценить процессы сосудистого ремоделирования по параметру индекса отраженной волны (ИО), а также сосудодвигательную функцию эндотелия в ходе пробы с ишемией верхней конечности, с регистрацией параметров ФПГ в фазе гиперемии на третьей минуте. Показатель функции эндотелия (ПФЭ), измеренный как степень уменьшения относительной амплитуды отраженной волны, определялся в группах до и после лечения, в состоянии покоя, а также после физической нагрузки, которая состояла из ходьбы по ровной местности 500 м с темпом 65-70 шагов в минуту.

**Результаты.** До лечения в состоянии покоя, а также после физической нагрузки в обеих группах ИО и ПФЭ достоверно не отличались. После лечения в состоянии покоя в группе А произошло достоверное увеличение ПФЭ  $2,91 \pm 0,5\%$  по сравнению с группой В  $0,68 \pm 0,6\%$  ( $p < 0,001$ ). Также после физической нагрузки ПФЭ был достоверно выше в группе А  $6,01 \pm 0,5\%$  относительно группы В  $3,11 \pm 0,5\%$  ( $p < 0,001$ ). ИО, характеризующий сосудистый тонус и ремоделирование артерий, достоверно снижался лишь в гр. А ( $p < 0,01$ ).

**Вывод.** У больных с хроническими формами ИБС происходит ремоделирование артерий, вазорегулирующая функция эндотелия значительно снижена. Включение в курс реабилитации физических нагрузок имеет преимущество в улучшении вазорегулирующей функции эндотелия у постинфарктных больных.

132

## ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Либис Р.А., Михайлов С.Н., Лень О.В.

Оренбургская государственная медицинская академия; Клиническая больница восстановительного лечения, Оренбург

**Цель:** изучить влияние программ физической реабилитации больных с ИМ на динамику параметров variability ритма сердца (BPC) в процессе стационарного этапа лечения с учетом исходного вегетативного тонуса в острый период заболевания.

**Материалы и методы.** Обследован 91 больной с ИМ (50 мужчин и 15 женщин) в возрасте от 38 до 60 лет. Протокол исследования предполагал первое обследование больных в острый период ИМ через  $6,1 \pm 0,5$  суток от начала заболевания, затем после освоения дистанционной ходьбы на 200 м и 1000 м (соответственно II и III этапы наблюдения). Всем больным проводили холтеровское мониторирование (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ) с определением параметров BPC. При изучении временных индексов BPC выявляли стандартное отклонение среднего интервала  $R-R$  в течение суток ( $SDNN$ ), стандартное отклонение разницы последовательных интервалов  $R-R$  ( $rMSSD$ ) и процент последовательных интервалов  $R-R$ , разность между которыми превышает 50 мс ( $pNN50$ ). В процессе исследования спектрального анализа определяли мощность спектра на высоких частотах (0,15-0,40 Гц) –  $HF$ , мощность спектра на низких частотах (0,05-0,15 Гц) –  $LF$ . Кроме амплитуды компонентов, изучали также соотношение  $LF/HF$  – чувствительный показатель баланса симпатической и парасимпатической активности. В зависимости от темпов физической реабилитации все больные были разделены на две группы. В группу А вошли 45 больных, активизированных по ускоренным темпам (освоение стационарной программы физической реабилитации за 23 дня), группу Б составили 46 больных, освоивших стационарную программу физической реабилитации за 30 дней и более. Критерием выбора темпа физической реабилитации служил класс тяжести больного, оцененный в острый период. По результатам проведенных исследований можно констатировать, что ускоренная реабилитация оказывает положительное влияние на состояние вегетативной нервной системы при отсутствии исходного выраженного снижения BPC ( $SDNN$  больше 100 мс). В группе больных с

изначально более низкими значениями параметров ВРС ( $SDNN$  меньше 10 мс) ускоренная физическая активизация вызывает обратную реакцию, проявляющуюся дальнейшим снижением ВРС, что свидетельствует о нарастающей степени симпато-парасимпатического дисбаланса и является признаком неблагоприятного прогноза. В то же время обычный темп активизации больных с исходно более сниженной ВРС приводит к постепенному повышению параметров ВРС, что является признаком нормализации вегетативного тонуса у этих больных.

133

## ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИБС, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

**Либис Р.А., Михайлов С.Н.**

*Оренбургская государственная медицинская академия; Клиническая больница восстановительного лечения, Оренбург*

**Цель:** сформировать методическое обоснование индивидуализированных физических тренировок на постстационарном этапе реабилитации у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ). Основу методов на постстационарном этапе реабилитации составляют специально подобранные физические упражнения адаптивной физической культуры (АФК), влияющие на мотовисцеральные рефлексы на уровне сегментов  $C_{III}-C_{N_6}$ ,  $Th-Th_{VII}$ , иннервирующих сердце. С целью восстановления оптимальной физической и функциональной работоспособности были разработаны реабилитационные физические комплексы АФК (Удостоверение на рац. предложение №1360 от 6.11.2009 «Метод проведения лечебной гимнастики при инфарктах и ИБС»; Удостоверение на рац. предложение №1365 от 7.04.2010 «Способ комплексного восстановительного лечения») для больных, перенесших инфаркт миокарда и находящихся в реабилитационном отделении ММУЗ «Клинической больницы восстановительного лечения» г. Оренбурга. Тренировки проходили ежедневно 5 дней в неделю по 30-45 минут под контролем врача ЛФК и инструктора-методиста АФК. С пациентами с I и II ФК стенокардии проводили дополнительные тренировочные занятия на велотренажерах. Процедура тренировки состояла из подготовительного, основного и заключительного периодов.

Продолжительность первых 3-4 процедур составляла 5 мин., увеличивалась каждый день на 5 мин. и доводилась до 20 мин. Курс велотренировок состоял из 15-18 занятий (5 раз в неделю с 2 днями отдыха). После курса восстановительного лечения все пациенты субъективно отметили улучшение своего состояния. Отмечалась хорошая переносимость предложенного уровня физической активности. Анализ физического состояния, по данным ВЭМ, свидетельствует о достоверном увеличении мощности пороговой нагрузки после проведенной реабилитации больных ИБС. Наиболее объективными параметрами, отражающими динамику состояния, являются величины прироста ряда характеристик в процентах. Информативным признаком, подтверждавшим эффективность восстановительного лечения, была величина «двойного произведения», отражающая потребление миокардом кислорода. Ее прирост составил 17,39%. Эти показатели характеризуют важнейший аспект влияния физических нагрузок – улучшение способности миокарда потреблять большие количества кислорода при возрастающих нагрузках – и являются доказательством оптимизирующего работу сердца воздействия адекватных тренировок.

134

## ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ К ПЕРИОДИЧЕСКОЙ БАРОКАМЕРНОЙ ГИПОКСИИ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Московцева Н.И., Мирончев О.В., Ревтова В.А.

*Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

**Цель:** определить отдаленные гемодинамические последствия (катамнез) адаптации к периодической барокамерной гипоксии у больных хронической ИБС.

**Материалы и методы.** В исследование было включено 198 больных, перенесших ИМ. Все пациенты были разделены на 2 группы: I – основная исследуемая группа, состоящая из 98 пациентов, реабилитация которых включала адаптацию к периодической барокамерной гипоксии (*группа АПБГ*), II – 100 больных контрольной группы, прошедших реабилитационный курс только лечебной физкультуры (*группа ЛФК*).

АПБГ с целью реабилитации проводилась с помощью барокамеры «Урал-1», установленной на базе Оренбургской областной клинической

больницы №2 по следующей методике: основной курс адаптации состоял из 22 трехчасовых сеансов на «высоте» 3500 м (460 мм рт. ст.).

У больных, получивших разное лечение, было проведено изучение динамики систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления перед лечением, через месяц, через 1 год и 2 года.

**Результаты.** Из 98 больных группы АПБГ перед курсом адаптации к барокамерной гипоксии САД было повышено у 50 больных (51%), а ДАД у 39 (39,8%). Средние значения САД и ДАД после лечения достоверно снизились ( $p < 0,01$ ). Спустя год после ИМ САД уже превышало норму у 23 больных из 98 (22,5% всех случаев), ДАД – у 29 (28,4%), при этом процент пациентов с повышенным САД все еще был значительно меньше исходного (24% и 51% соответственно). У больных группы ЛФК после окончания курса лечебной физкультуры АД так же нормализовалось, но достоверно ( $p < 0,01$ ) у меньшего числа пациентов, чем после АПБГ. Через 1 год после ИМ в группе ЛФК эффект физической реабилитации сохранился только у незначительной части больных.

**Вывод.** АПБГ оказывает достоверное большее благоприятное воздействие на показатели артериального давления, чем ЛФК, но этот эффект ослабевает уже к концу первого года после курса адаптационной терапии.

**135**

## ПОСТГОСПИТАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

**Осадчук Е.А., Кузьмин В.П., Ильина Е.В., Шанина И.Ю., Орлова Л.А., Андропова С.И.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

В современной медицине встает вопрос эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), после реконструктивных операций – аортокоронарного шунтирования (АКШ).

**Цель:** разработать программы и оценить эффективность постгоспитальной реабилитации больных ИМ после реконструктивных операций на сердце.

В отделении реабилитации Самарского областного клинического кардиологического диспансера (СОККД) обследовано 36 человек за 2009 год, перенесших ИМ, средний возраст  $62,3 \pm 4,2$  лет. Q-ИМ был у 15 человек (40,5%), не-Q-ИМ был у 22 человек (59,5%). Первичный ИМ у 31 человека (83,8%), повторный у 6 человек (16,2%). У 10 человек (27%) имелись признаки хронической сердечной недостаточности (ХСН) по Нью-Йоркской классификации 1 функционального класса (ФК), 2 ФК у 12 человек (32,4%), у 15 человек (40,6%) 3 ФК. У 22 человек (59,5%) проведено 2-сосудистое АКШ, у 2 человек (5,4%) – 1-сосудистое АКШ, у 13 человек (35,1%) – 3-сосудистое АКШ.

Методы исследования: клинические, инструментальные – электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭХО-КГ), велоэргометрия (ВЭМ), холтеровское мониторирование ЭКГ; психотерапевтическое потенцирование (ПП) в ходе психологической коррекции, индекс кооперации (ИК). Программы реабилитации включали медикаментозные и немедикаментозные модули. Медикаментозный –  $\beta$ -блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, дезагреганты, статины, мочегонные препараты; немедикаментозный модуль – физическая реабилитация, психологические методики с элементами ПП.

В ходе проведенных реабилитационных программ через 12 месяцев у 16 человек (43,2%) на ВЭМ достоверно ( $p < 0,05$ ) повысилась мощность пороговой нагрузки, толерантность к физической нагрузке. По данным ЭхоКГ выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение фракции выброса (ФВ) с  $45,3 \pm 6,3$  до  $53,7 \pm 5,5$ ; уменьшение конечного систолического размера (КСР) с  $41,3 \pm 5,6$  до  $39,6 \pm 3,8$  мм. У 14 человек (37,8%) уменьшились признаки ХСН с 3 до 2 ФК. Количество лиц с низким ИК уменьшилось с 12 до 6 человек.

**Выводы.** В результате реализованных оптимальных программ постгоспитальной реабилитации больных ИМ после АКШ, включающие лечебные и немедикаментозные мероприятия, улучшились клинические, кардиогемодинамические показатели (уменьшились признаки ХСН, повысилась толерантность к физической нагрузке), приверженность пациентов к восстановительному лечению.

136

**ВЛИЯНИЕ КИСЛОГЕНОБАРОТЕРАПИИ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ****Петрик С.В., Копейкина Л.И., Шалаев С.В., Шанаурина Н.В., Береснева С.Н.***Центр реабилитации ФСС РФ «Тараскуль», Тюменский кардиологический диспансер, Тюмень*

Включение гипербарической оксигенации (ГБО) в комплексную реабилитацию больных, перенесших коронарное шунтирование, обосновывают такие ее эффекты, как нормализация кислородозависимых функций клеток, улучшение репаративных процессов и вегетативной регуляции функций органов и систем.

**Цель:** изучение влияния ГБО на вариабельность ритма сердца (ВРС) у больных ИБС, перенесших аортокоронарное и маммарокоронарное шунтирование.

**Материалы и методы.** В исследование включено 127 мужчин (средний возраст  $51,1 \pm 6,5$  лет), проходивших реабилитацию после оперативного лечения в период от 2 недель до 2 месяцев, 76% пациентов имели инфаркт миокарда в анамнезе, сердечную недостаточность I-II ФК по NYHA. Сеансы ГБО проводились в одноместных лечебных барокамерах типа БЛКС – 301 М и Ока-МТ. Режимы сеансов ГБО подбирались индивидуально. Давление в режиме изопрессии было от 1,1 до 1,3 ата, продолжительностью 40-50 минут. ВРС оценивалась до и после сеанса ГБО по 5-минутной записи ЭКГ, зарегистрированной в горизонтальном положении больного при произвольном дыхании. Изучались стандартные временные и спектральные показатели ВРС: RRNN, SDNN, RMSSD, pNN50, TP, VLF, LF, HF, LF/HF. При статистической обработке данных использовался критерий Вилкоксона.

**Результаты.** После сеанса ГБО произошло достоверное урежение частоты сердечных сокращений и увеличение всех временных и спектральных показателей ВРС, изменение коэффициента LF/HF не имело значимых статистических различий (см. таблицу).

**Таблица. Результаты влияния ГБО на вариабельность ритма сердца у больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование (данные представлены как медианы)**

Параметры	До ГБО	После ГБО	p
RRNN, мс	875,3	932,2	0,000
SDNN, мс	25,1	29,6	0,001
RMSSD, мс	16,9	21,2	0,000
PNN50, %	0,87	2,2	0,000
TP, мс <sup>2</sup>	574,1	780,2	0,001
VLF, мс <sup>2</sup>	315,8	432,2	0,002
LF, мс <sup>2</sup>	102,6	185,3	0,000
HF, мс <sup>2</sup>	85,8	132,6	0,004
LF/HF	1,3	1,5	0,4

**Вывод.** Результаты исследования демонстрируют положительное влияние оксигенотерапии на вегетативную регуляцию сердечного ритма, что обосновывает необходимость ее применения в восстановительном лечении больных, перенесших коронарное шунтирование.

**137**

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Исхаков Н.Н., Баженова В.В., Рязанова Е.И., Галушков С.В., Коваль С.Л.**

*Санаторий им. В.П. Чкалова, Самара*

**Цель:** оценка влияния СД на течение и частоту осложнений ИМ в подостром периоде и оптимизация санаторного этапа реабилитации.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 216 историй болезни пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда и прошедших курс реабилитации в кардиологическом санатории им. В.П. Чкалова. Все пациенты были разделены на II группы. В I группу вошли больные, страдающие инфарктом миокарда (ИМ) и сахарным диабетом II типа (СД) в количестве 37 человек: мужчин – 24 чел. (11,1%), женщин – 13 чел. (6,15%). Во II группу вошли больные с ИМ без СД – 179 человек: мужчин – 131 чел. (73,2%), женщин – 48 чел. (26,8%). Все больные получали комплексную индивидуальную, дифференцированно подобранную терапию в зависимости от тяжести течения заболевания, осложнений, пола и возраста.

**Результаты.** В I гр. больные 20 чел. (54,05%) имели инфаркт миокарда с зубцом Q, у 10 чел. (27,02%) отмечались нарушения ритма и проводимости, у 3 чел. (8,1%) острый период осложнился отеком легких, у 6 чел. (16,2%) – ранней постинфарктной стенокардией. У 18 чел. (48,6%) диагностирована недостаточность кровообращения IIА стадии, у 30 чел. (81,1%) – недостаточность кровообращения II ФК по NYHA. Все больные получали гипогликемические препараты. Во II группе больных с ИМ и без СД течение заболевания протекало с меньшим количеством осложнений. ИМ с зубцом Q имели 94 чел. (52,5%), нарушения ритма и проводимости выявлены у 25 чел. (13,9%). Острый период осложнился отеком легких у 1 чел. (1,8%), ранней постинфарктной стенокардией у 9 чел. (3,3%). Недостаточность кровообращения IIА стадии диагностирована у 62 чел. (34,6%), недостаточность кровообращения II ФК по NYHA у 103 чел. (57,6%). По данным эхокардиоскопии, средняя фракция выброса у больных I группы составила 52,9%, а у больных II группы – 59,2%.

**Выводы.** Полученные статистические данные и клинические наблюдения подтверждают, что поражение миокарда после перенесенного ИМ на фоне диабетической кардиомиопатии у больных с СД обуславливает более тяжелое течение заболевания, увеличивает частоту осложнений. Это требует поиска оптимальных схем ведения таких пациентов на этапе раннего санаторного долечивания и вызывает необходимость разработки и внедрения комплексных, индивидуальных программ восстановительного лечения, что является целью наших дальнейших исследований.

138

## РАЗЛИЧИЯ КОГНИТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ, В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Трубникова О.А., Тарасова И.В., Артамонова А.И., Барбараш О.Л.

УРАМН НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово

**Цель:** сравнение когнитивных показателей в раннем послеоперационном периоде у пациентов в разных возрастных группах, перенесших КШ.

**Материалы и методы.** Пациенты, включенные в исследование, были разделены на две группы по медиане показателя возраста, ГР1 ( $n =$

26, средний возраст  $51,1 \pm 2,01$  лет) и ГР2 ( $n = 14$ ,  $61,3 \pm 3,79$  лет). Часть пациентов, возраст которых был близок к медиане показателя, были исключены из анализа. Исходно все пациенты были сопоставимы по тяжести сердечной недостаточности и неврологическому статусу. Длительность искусственного кровообращения и время пережатия аорты не отличались у пациентов ГР1 и ГР2. Нейрофизиологические показатели у всех пациентов оценивались за 3-5 дней до, на 2 и 10-е сутки после операции. Изучали уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), объем и скорость переключения внимания, запоминание чисел и слов с использованием модифицированной автоматизированной методики «Status-PF» (Иванов В.И., 2001). Статистическую обработку полученных показателей выполняли с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни по программе Statistica 6.0.

**Результаты.** Обнаружено, что на 10 сутки у пациентов ГР2 наблюдалось большее количество пропущенных сигналов в тесте УФП ( $p = 0,05$ ), меньшие показатели скорости ( $p = 0,048$ ) и объема внимания ( $p = 0,047$ ) и меньшее количество запомненных чисел ( $p = 0,009$ ) и слов ( $p = 0,01$ ), чем у пациентов ГР1. У пациентов ГР1 выявлена динамика показателей УФП и запоминания чисел и слов: снижение показателей на 2 сутки и восстановление до исходных значений к 10 суткам, что не наблюдалось у пациентов ГР2. Межгрупповых различий по исходным показателям и на 2 сутки получено не было.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о том, что пациенты старшего возраста в раннем послеоперационном периоде имеют более низкие когнитивные показатели. Это позволяет выделить их в группу повышенного риска развития когнитивного дефицита после КШ, что необходимо учитывать при ведении этих пациентов.

# РАЗДЕЛ IX. СЕРДЕЧНАЯ И СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

139

## ДИНАМИКА ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Баталина М.В., Баталин В.А.

*Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

**Цель исследования:** оценить влияние аортокоронарного шунтирования (АКШ) на диастолическую функцию ЛЖ, в зависимости от исходного состояния и характера поражения коронарного русла.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 50 мужчин в возрасте  $48,6 \pm 0,52$  лет, больных ИСБ со стабильной стенокардией II-IV ФК. Критерии исключения: фракция выброса ЛЖ  $\leq 50\%$ , перенесенный инфаркт миокарда, значимые нарушения ритма сердца, функции печени, почек, ХОБЛ, ожирение (ИМТ более  $35 \text{ кг/м}^2$ ). У 56 пациентов (62,2%) имелась гипертоническая болезнь. Диагностику стенокардии осуществляли в соответствии с национальными рекомендациями (2006). Трансторакальную ЭхоКГ выполняли по стандартному протоколу, с углубленным изучением диастолы (скоростные пики E, A, E/A и временные характеристики: ДТ, ВИР). Коронарную ангиографию (КАГ) выполняли на цифровых ангиографических комплексах.

**Результаты исследования.** Среди пациентов выделены три группы. В первую вошли 25 больных с II ФК и диастолической дисфункцией по типу аномального расслабления. На КАГ выявлено значимое стенозирование ПМЖА, ОА или их сочетанное поражение. После АКШ улучшилось клиническое состояние и показатели диастолы (вырос пик E с  $0,55 \pm 0,041$  до  $0,67 \pm 0,064$ ,  $p > 0,05$ ; снизился пик A с  $0,79 \pm 0,075$  до  $0,53 \pm 0,043$ ,  $p < 0,01$ , повысилось отношение E/A с  $0,70 \pm 0,061$  до  $1,27 \pm 0,117$  ( $p < 0,001$ ), ВИР уменьшился с  $110,1 \pm 2,60$  до  $79,1 \pm 1,92$  мс  $p < 0,001$ , а ДТ – с  $220,5 \pm 1,17$  до  $210,1 \pm 1,63$  мс ( $p < 0,01$ )). Эти изменения сохранялись в течение года на-

блюдения. Во второй группе оказалось 20 больных с III ФК стенокардии и нарушением диастолы по псевдонормальному типу (одинаковые пики E и A, при увеличенных ДТ и ВИР). КАГ констатировала проксимальные стенозы >70% ПМЖА в сочетании со стенозами ПКА > 60%. После АКШ динамики показателей диастолы не выявлено. В третьей группе было 5 пациентов с IV ФК стенокардии с диастолой по рестриктивному типу (высокий E, низкий A, очень малые ВИР, ДТ). При КАГ выявлены значимые стенозы ствола ЛКА (2 пациента) и трехсосудистые стенозы. После хирургической коррекции улучшались и временные, и скоростные показатели; динамика сохранялась в течение 6-12 месяцев.

**Вывод.** АКШ сопровождается улучшением показателей диастолической функции ЛЖ, при исходных нарушениях по типу аномальной релаксации и при рестриктивном варианте. Эта положительная динамика сохраняется в течение 6-12 месяцев, что коррелирует с улучшением клинической картины.

140

## РОЛЬ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ АГРЕГАЦИИ В РАЗВИТИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА АОРТЕ

Дементьева И.И., Сандриков В.А., Морозов Ю.А., Чарная М.А., Федулова С.В.

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

**Цель работы.** Изучить роль эритроцитарной агрегации (ЭА) в формировании микроэмболов в сосудах головного мозга (ГМ) при операциях на аорте в условиях глубокой гипотермии и циркуляторного арреста с использованием антеградной бигемисферальной перфузии (АПМ) ГМ.

**Материалы и методы.** Обследовано 15 больных (средний возраст  $55,3 \pm 4,0$  лет) с аневризмой восходящей аорты, которым была выполнена операция протезирования дуги аорты в условиях глубокой гипотермии (минимальная температура  $25,6 \pm 0,3^\circ\text{C}$ ) и циркуляторного арреста. Время ИК составило  $144,5 \pm 10,7$  мин., ишемия миокарда –  $107,5 \pm 13,6$  мин., длительность арреста –  $41,7 \pm 15,5$  мин., длительность АПМ –  $51,3 \pm 4,1$  мин. Процессы агрегации (степень, % и скорость, %/мин.) в артериальной крови и крови из правого и левого бульбусов общих сонных вен изучали на

приборе «Solar-2110» («Солар», Беларусь). Оценивали количество и характеристики микроэмболических сигналов (МЭС) на приборе «Ангиодин-2К» («БИОСС», Россия). Исследования выполняли на этапах вводного наркоза, перед началом, во время ИК, во время АПМ и по окончании ИК.

**Результаты.** Хирургический стресс, сопровождаемый гиперкатахоламинемией, способствует росту ЭА в артериальной крови, что отражается в нарастании МЭС уже до начала ИК. При переходе на ИК регистрируется повышение качественных и количественных характеристик ЭА в оттекающей от ГМ крови на фоне снижения этих параметров в артериальном русле, что сопровождается дальнейшим увеличением количества МЭС. Во время АПМ разнонаправленные изменения характеристик ЭА в правом и левом бульбусах связаны как непосредственно с техникой проведения АПМ, так и со стимуляцией этих процессов различной скоростью сдвига в сосудах ГМ во время перфузии. Указанные процессы реализуются в максимальном количестве МЭС. При переходе на естественное кровообращение степень ЭА в артериальной и венозной крови уменьшается при сохраняющейся неизменной высокой скорости агрегатообразования. Количество МЭС при этом остается высоким. На этапах ИК и АПМ отмечалось некоторое запаздывание появления МЭС по отношению к изменениям агрегационных характеристик эритроцитов.

**Вывод.** Взаимосвязь МЭС с процессами ЭА свидетельствует о том, что именно этим процессам принадлежит главенствующая роль в формировании микроэмболов и послеоперационных неврологических осложнений.

141

## 12-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ГЕОМЕТРИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Кузнецов Д.В., Семагин А.П., Хохлунов С.М., Суслина Е.А.,  
Поляков В.П.

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель исследования.** Сравнение отдаленных результатов различных методов хирургического лечения больных ИКМП (коронарное шунтирование, сочетание реконструкции левого желудочка и КШ).

**Материалы и методы.** Проведена комплексная оценка клинического и функционального состояния 91 больного ИКМП в предоперационном, ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах, оперированных в нашем центре с 1996 по 2009 год. 65 из них выполнено сочетание реваскуляризации миокарда с реконструкцией левого желудочка по Дору (I группа), 26 – аортокоронарное шунтирование (II группа).

**Результаты.** Пятилетняя выживаемость после хирургического лечения у больных I группы составила 80%, II – 32%. Восемилетняя выживаемость пациентов I группы – 59%, II – менее 15%. Геометрия левого желудочка, а так же его систолическая и диастолическая функции у больных I группы достоверно улучшались в раннем послеоперационном периоде. Через 5 лет после операции индекс сферичности левого желудочка у этих больных стал вновь увеличиваться и к 8 годам достоверно не отличался от дооперационного. Систолическая и диастолическая функции при этом значительного изменения не претерпевали. У пациентов II группы значительного и стойкого улучшения геометрии левого желудочка, а так же его систолической и диастолической функций после операции не произошло. Спустя 10 лет после операции функциональный класс застойной сердечной недостаточности у больных I группы достоверно ниже, чем до операции, у пациентов II группы – такой же, как и в дооперационном периоде.

**Выводы.** Хирургическая коррекция геометрии левого желудочка – обязательный этап хирургического лечения больных ИКМП.

142

## СЕРДЕЧНЫЙ БЕЛОК, СВЯЗЫВАЮЩИЙ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ, В ОЦЕНКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МИОКАРДА В КАРДИОХИРУРГИИ

Морозов Ю.А., Дементьева И.И., Чарная М.А.

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

В РНЦХ имени академика Б.В.Петровского РАМН определение сердечного белка, связывающего жирные кислоты («КардиоБСЖК»), выполнено у 25 кардиохирургических пациентов, оперированных с и без искусственного кровообращения (ИК). Во всех случаях результаты «КардиоБСЖК» на начало операции были отрицательными. К моменту перехода на ИК

тест оставался негативным у всех пациентов. Следовательно, массивное повреждение скелетной мускулатуры не оказывает влияние на результаты теста. В конце операций в условиях ИК во всех случаях тест был позитивный. После протезирования клапанов сердца интенсивность окраски тестовой полоски была значительно выше, чем после коронарного шунтирования (КШ), которые выполнялись как в условиях, так и без ИК. При операциях без ИК положительные результаты были отмечены в 3 из 4 наблюдений. Только в одном случае одновременно регистрировались изменения на ЭКГ в виде депрессии сегмента ST<sub>II-III</sub>. В конце операции интенсивность окрашивания тестовой полоски у больных с КШ увеличивалась в следующей последовательности: без ИК < параллельное ИК < полное ИК. У пациентов с КШ в условиях ИК только у 2 из 10 человек отмечались изменения на ЭКГ. Выраженность окраски теста в большей степени зависела от «хирургической травмы» миокарда. Через 6 часов после операции положительные результаты теста отмечались у 70% больных после КШ, однако только у 43% из них были изменения на ЭКГ. В 30% наблюдений результаты теста в этот период были отрицательными. Через 12 часов после операции тест сохранялся положительным у 50% больных, причем у 40% из них отмечались изменения на ЭКГ. Такая же картина была и на 2 сутки после операции. При этом у 75% пациентов с положительным «КардиоБСЖК» отмечалась почечная дисфункция. На 3 сутки положительный тест регистрировался у 20% больных на фоне сохраняющихся изменений на ЭКГ.

Заключение. У кардиохирургических больных в отсутствие других инструментально подтвержденных признаков некроза миокарда положительный результат «КардиоБСЖК» отражает только «хирургическую травму» сердечной мышцы. Интенсивность окрашивания тестовой полоски на планшете более выражена при операциях коррекции пороков сердца, что связано с прямой «хирургической травмой» миокарда. При КШ максимальная интенсивность окрашивания отмечается при операциях, проводимых в условиях ИК.

143

## МИКРОАЛЬБУМИУРИЯ В ОЦЕНКЕ ИЗМЕНЕНИЙ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ

Морозов Ю.А., Чарная М.А.

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

**Цель работы:** изучить взаимосвязь между скоростью клубочковой фильтрации и микроальбуминурией у кардиохирургических больных.

**Материалы и методы.** У 209 кардиохирургических больных в крови и моче определяли уровень мочевины, креатинина, ионов натрия и калия с расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ, мл/мин.), трансбулярного градиента калия (ТТГК, %), фракциональной экскреции мочевины (ФЭМ, %) и натрия (ФЭNa, %), дополнительно в моче исследовали микроальбуминурию (МАУ, мг/мин) в до- и послеоперационном периоде.

**Результаты.** В зависимости от исходного состояния функции почек больные были разделены на группу I (n = 30) – выраженное снижение СКФ (СКФ менее 60 мл/мин.), группу II (n = 38) – умеренное снижение СКФ (СКФ – 60-80 мл/мин.), группу III (n = 87) – нормальная СКФ (СКФ-80-120 мл/мин.), группу IV (n = 54) – гиперфильтрация почек (СКФ выше 120 мл/мин.). Выявлена тенденция на уменьшение среднего возраста больных в группах I-IV. В группах I и II соотношение мужчин и женщин составляет 1,5 ÷ 1,7 : 1, а в группах III и IV – 6,9 ÷ 4,4 : 1. При наличии гиперфильтрации регистрировались признаки тубулопатии в виде увеличения значений ТТГК, снижения ФЭNa, ФЭМ, а при гипофильтрации – снижение водовыделительной функции почек. На 1 сутки после операции выявлено, что максимальное количество больных с ПД было в группе I – 50%, а минимальное – в группе II – 3,4%. В группах II и IV процент больных с ПД был одинаковый – 21,1 и 22,2% соответственно. На 3 сутки после операции во всех группах число пациентов с ПД было примерно одинаковым. У больных после АКШ, были получены следующие уравнения регрессии для снижения СКФ =  $-31,4x + 171,2$ ,  $r^2 = 0,9555$  и динамики МАУ =  $3,07x + 20,3$ ,  $r^2 = 0,8583$ ; с пороками сердца – СКФ =  $-28,21x + 159,0$ ,  $r^2 = 0,9775$  и МАУ =  $4,72x + 36,0$ ,  $r^2 = 0,983$ ; при патологии аорты – СКФ =  $-33,08x + 175,35$ ,  $r^2 = 0,9546$  и МАУ =  $10,567x^3 - 74,2x^2 + 151,63x - 40,8$ ,  $r^2 = 0,990$ .

**Выводы.** Увеличение МАУ на 1 мг/мин. в раннем послеоперационном периоде свидетельствует о снижении СКФ на 4,5 мл/мин. после операции реваскуляризации миокарда, на 3,8 мл/мин. – протезирования клапанов сердца и на 5,4 мл/мин. – после хирургического лечения патологии аорты. Это может быть использовано для оценки ренальной функции по уровню МАУ у кардиохирургических больных.

144

## ВЛИЯНИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА НА ФОРМИРОВАНИЕ И ТЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Рогозина Л.А., Рогозин А.Л., Щукин Ю.В.

*Самарский государственный медицинский университет, Самарская областная клиническая больница имени М.И.Калинина, Самара*

**Цель:** изучить особенности аневризм артерий головного мозга, ассоциированных с атеросклерозом.

**Материалы и методы.** В исследование включены 77 пациентов, обследованных в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения СОКБ им. М.И.Калинина. Все пациенты были стратифицированы на две группы по признаку наличия или отсутствия патологического утолщения КИМ более 0,9 мм или атеросклеротической бляшки по данным ультразвукового сканирования сонных артерий. Первую группу составили 36 пациентов, вторую группу 41 пациент. Исследуемые группы были однородны по признаку пола. Все ангиографические исследования выполнялись на комплексах INNOVA 4100 и INNOVA 3100. В исследуемые параметры были включены характер аневризматического поражения головного мозга (одиночные или множественные аневризмы), наличие или отсутствие разрыва аневризмы. С целью оценки различия двух выборок по частоте встречаемости исследуемого признака применялся критерий Фишера ( $\chi^2$ ). Для определения различия между средними значениями двух выборок применялся непараметрический критерий Уитни-Манна (U). Результаты считались достоверными при вероятности ошибки  $p \leq 0,05$ . Статистические расчеты проводились с помощью программы SPSS 15.0.

**Результаты.** Средний возраст в первой группе пациентов составил  $54 \pm 2$  года, во второй группе –  $42 \pm 2$  года. Выявлено статистически значимое различие (U = 569,  $p < 0,05$ ). Множественный характер аневризм

головного мозга выявлен в первой группе у 11 пациентов (31%), во второй группе – у 6 пациентов (15%). При анализе распределения по признаку наличия одной или нескольких аневризм головного мозга в группах с помощью критерия Фишера выявлено значимое различие ( $\chi^2 = 1,7, p < 0,05$ ). Разрыв аневризмы в первой группе диагностирован у 28 пациентов (81%), во второй группе – у 39 пациентов (95%). При анализе распределения по признаку наличия разрыва аневризмы головного мозга в группах с помощью критерия Фишера выявлено значимое различие ( $\chi^2 = 2, p < 0,05$ ).

**Выводы.** Аневризмы головного мозга, ассоциированные с атеросклерозом чаще встречаются в более старших возрастных группах. Для данных церебральных аневризм характерен множественный характер поражения. Случаи разрыва аневризмы в группе пациентов с признаками атеросклероза наблюдались реже, чем в группе пациентов без данных признаков.

145

## РЕВИЗИЯ ДИСТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Семагин А.П., Кузнецов Д.В., Поляков П.В., Семагин А.А.

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

Оценка функционирования шунтов – неотъемлемая часть операции коронарного шунтирования. Сокращение доли нефункционирующих шунтов или шунтов с низкой скоростью кровотока (путем ревизии анастомозов и при необходимости их повторного наложения) еще во время оперативного лечения, приведет к снижению смертности в раннем послеоперационном периоде и улучшит результаты в отдаленном периоде после реваскуляризации миокарда.

**Цель исследования.** Показать возможности интраоперационной ультразвуковой флоуметрии для оценки адекватности функционирования шунтов у больных с ИБС.

**Материалы и методы.** В СОККД за период с января 2006 года по август 2009 года 1115 больным ИБС выполнено коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения (ИК) с интраоперационным измерением кровотока по шунтам. Использовался прибор для измерения скорости кровотока по сосудам с ультразвуковым датчиком (фирма *Transonic inc.*). Средний возраст пациентов – 53 года, из них – 197 женщин

(17,7%). Среднее количество шунтируемых артерий у больного – 3,4. После отключения от ИК исследован 3791 шунт (1103 – внутренняя грудная артерия (ВГА), 2688 – большая подкожная вена). При измерении кровотока по шунтам оценивали объемную скорость кровотока  $Q$  (максимальную, минимальную и среднюю) и пульсовой индекс  $PI$  ( $PI = (Q_{\text{макс.}} - Q_{\text{мин.}}) / Q_{\text{сред.}}$ ). Через 6 – 24 месяцев (в среднем 15 месяцев) 35 больным была выполнена шунтография.

**Результаты исследования.** 1100 оперированных пациента были выписаны из стационара через  $13 \pm 2$  дней в удовлетворительном состоянии. Интраоперационных инфарктов миокарда у этих больных не было.  $Q_{\text{сред.}}$  по шунтам составила  $48 \pm 18$  мл/мин.,  $PI - 1,8 \pm 1,2$ . Артериальные и венозные шунты по этим показателям достоверной статистической разницы не имели. У 18 больных, при исследовании скорости кровотока по артериальному шунту (ВГА) и у 14 больных по венозному, оказалось, что  $Q_{\text{сред.}}$  составляет 0-3 мл/мин., а  $PI > 5$ . Причем восстановление гемодинамики после ИК практически у всех пациентов проходило стандартно. Клинически ни что не указывало на плохую работу коронарного шунта. Лишь троим больным требовалась значительная доза кардиотонической поддержки для поддержания адекватной гемодинамики (более 15 мкг/кг/мин. в пересчете на добутамин). Была выполнена ревизия дистальных анастомозов нефункционирующих шунтов. Анастомозы были перешиты, после чего значительно увеличилась скорость кровотока по шунту ( $Q_{\text{сред.}} - 28 \pm 8,5$  мл/мин.), снизился пульсовой индекс ( $PI = 1,3 \pm 0,7$ ). Шунтография спустя 6-24 месяцев показала, что 97% шунтов функционируют адекватно. Лишь 4 венозных шунта – окклюзированы. Ретроспективный анализ показал, что средняя скорость кровотока по этим шунтам, измеренная во время операции была 4 мл/мин., пульсовой индекс  $> 4$ .

**Выводы.** Оценка адекватности функционирования коронарных шунтов во время оперативного лечения больных ИБС методом ультразвуковой флоуметрии – обязательный этап операции, позволяющий вовремя обнаружить нефункционирующие шунты и устранить причину, препятствующую их адекватной функции. Это улучшает отдаленные результаты хирургического лечения таких больных.

146

## КОНТРОЛЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАЦИИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Суркова Е.А., Щукин Ю.В., Вачев А.Н.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучить влияние периоперационной частоты сердечных сокращений (ЧСС) на развитие кардиальных осложнений интра- и раннего послеоперационного периодов каротидной эндартерэктомии (КЭ), а также оценить роль препаратов, обладающих отрицательным хронотропным действием, в снижении частоты этих осложнений.

**Методы исследования.** Проанализированы результаты обследования и лечения 903 больных, которым выполнялась операция КЭ. На первом этапе выполнен ретроспективный анализ историй болезни 153 пациентов (13,9%), которым на предоперационном этапе назначалась терапия, показанная при наличии церебрального атеросклероза. Данная группа составила группу контроля. На втором этапе исследования были выделены три группы больных: I – 355 пациентов, принимавшие бета-блокатор (ББ) метопролола тартрат (Эгилок, Egis) в дозе 50-100 мг/сут.; II – 262 больных, которым назначался ББ небиволол (Небилет, Berlin-Chemie) 5 мг/сут.; III – 133 пациента, имевших противопоказания к назначению ББ. Эти больных получали If-ингибитор ивабрадин (Кораксан, Servier) 15 мг/сут.

**Результаты.** Выявлена прямая зависимость между ЧСС интраоперационно и частотой неблагоприятных кардиальных исходов. Частота кардиальных осложнений нарастала от 0 среди больных, средняя ЧСС которых во время операции не превышала 60 в минуту, до 0,54 при средней ЧСС 90 и более в минуту. В I группе инфаркт миокарда (ИМ) развился у 4 больных (1,1%), эпизоды ишемии возникли у 28 (7,9%). Во II группе пациентов у 4 человек (1,5%) развился ИМ, у 23 пациентов (8,8%) – ишемия миокарда. Среди пациентов III группы – 3 (2,3%) перенесли ИМ, у 12 человек (9,0%) – развились явления ишемии. Среди 153 пациентов контрольной группы в интра- или раннем послеоперационном периодах ИМ развился у 11 человек (7,2%), переходящие явления ишемии миокарда – у 27 (17,6%). Риск развития ишемии и ИМ в раннем послеоперационном периоде до-

стоверно снижается в группах I, II и III по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,01$ ), при этом более выраженное снижение частоты развития ИМ достигалось в группах пациентов, принимавших ББ.

**Выводы.** Высокая ЧСС во время операции КЭ является неблагоприятным прогностическим фактором развития коронарных осложнений в интра- и раннем послеоперационном периодах. Назначение липофильных бета-блокаторов (метопролол, небиволол) и If-ингибитора (ивабрадин) достоверно снижает частоту развития коронарных осложнений. Ивабрадин может быть полезен больным, имеющим противопоказания к назначению бета-блокаторов

147

## ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ГЕПАРИНА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ АНТИКОАГУЛЯЦИИ ВО ВРЕМЯ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

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

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

**Цель исследования.** Изучить кинетику гепарина при операциях на сердце в условиях искусственного кровообращения.

**Методы исследования.** Обследовано 98 больных, оперированных на сердце в условиях искусственного кровообращения (ИК). Для создания «искусственной гемофилии» использовали нефракционированный гепарин в дозе 3 мг/кг массы тела (средняя доза  $193,6 \pm 8,6$  мг). Концентрацию гепарина в пробах венозной крови определяли каждые 30 минут ИК на приборе «Нemochron» с использованием программы RxDx. Рассчитывали кинетические параметры гепарина: период полураспределения (ППР, мин), период полувыведения (ППВ, мин), клиренс (К, мл/мин), площадь под кривой «концентрация-время» (ППК).

**Результаты.** В целом кинетические параметры для гепарина составили ППВ –  $60,1 \pm 5,4$  мин., К –  $117,2 \pm 24,1$  мл/мин., ППК –  $1574,1 \pm 68,7$ . При температуре перфузии 30–33°C отмечена максимальная скорость элиминации гепарина: ППР –  $12,1 \pm 1,2$  мин., ППВ –  $35,9 \pm 5,6$  мин., К –  $152,4 \pm 21,9$  мл/мин., ППК –  $1295,3 \pm 127,6$ . Режимы гипотермии (температура ниже 30°C) и нормотермии (температура выше 33°C) характеризовались одинаковыми кинетическими параметрами для гепарина: ППР – 10,6

$\pm 1,3$  и  $9,3 \pm 0,8$  мин., ППВ –  $61,8 \pm 10,7$  и  $60,3 \pm 9,9$  мин., К –  $119,0 \pm 21,0$  и  $132,5 \pm 14,9$  мл/мин., ППК –  $1659,1 \pm 78,1$  и  $1426,1 \pm 54,9$  соответственно. Независимо от длительности ИК, ППР, К и ППК гепарина не изменялись и были одинаковыми при короткой (менее 90 мин.) и длительной (свыше 90 мин.) перфузии. У мужчин выявлены более высокие значения параметров элиминации гепарина – ППВ ( $59,7 \pm 4,6$  и  $75,8 \pm 5,6$  мин. соответственно для мужчин и женщин;  $p = 0,035$ ) и К ( $123,5 \pm 7,4$  и  $94,3 \pm 10,2$  мл/мин. соответственно для мужчин и женщин;  $p = 0,03$ ). Показатели распределения гепарина у мужчин и женщин не отличались между собой.

**Выводы.** Гипотермический и нормотермический режимы перфузии не влияют на кинетику гепарина, в то время как режим умеренной гипотермии ускоряет элиминацию гепарина. Длительность искусственного кровообращения не влияет на кинетические параметры для гепарина. У мужчин элиминация гепарина происходит более быстро, чем у женщин. Для оптимизации дозы гепарина и поддержания адекватности гепаринизации во время операций на сердце в условиях искусственного кровообращения необходимо использование программы RxDx.

148

## МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА АТОРВАСТАТИНОМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ СОСУДИСТЫХ ОПЕРАЦИЙ

Щукин Ю.В., Вачев А.Н., Селезнев Е.И., Медведева Е.А., Дьячков В.А.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель исследования.** Изучить механизмы развития окислительно-нитрозинового стресса (ОНТС), эндогенного воспаления (ЭВ) и интоксикации у больных с мультифокальным атеросклерозом и возможную их коррекцию аторвастатином при подготовке к реконструктивным сосудистым операциям.

**Методы исследования.** В исследование было включено 126 больных с атеросклерозом, которым планировалось выполнение операций аорто-подвздошной реконструкции. Пациенты были разделены на две равнозначные по клинико-инструментальным показателям группы: I группа – 62 больных получали аторвастатин в дозе 10 мг, II группа (64

больных) – аторвастатин в дозе 60 мг в сутки в течение 12 дней перед операцией. Контрольную группу (КГ) составили 40 здоровых человек без клинико-инструментальных признаков мультифокального атеросклероза. ОНТС определяли по содержанию окисленных липопротеинов низкой плотности (ок-ЛПНП), 3 нитротирозина (3-НТ) в сыворотке крови; ЭВ оценивали по концентрации вч-СРБ; эндогенную интоксикацию – по методике В.Б.Гаврилова. Показатели определяли исходно, после лечения, на 1-е и 5-е сутки после операции.

**Результаты.** У пациентов обеих групп исходно установлена достоверная активация процессов ОНТС, ЭВ и эндогенной интоксикации по сравнению с КГ. После лечения во II группе содержание 3-НТ, ок-ЛПНП снизились соответственно на 18% ( $p < 0,01$ ) и 23% ( $p < 0,05$ ), у больных I группы изменялись недостоверно. Высокодозное лечение аторвастатином привело к снижению СРБ на 38% ( $p < 0,05$ ), а эндогенной интоксикации на 17% ( $p < 0,05$ ), у больных I группы значимых изменений не было. В 1-е сутки после операции у больных I группы увеличились ОНТС на 68% ( $p < 0,01$ ), СРБ на 205% ( $p < 0,05$ ), эндогенная интоксикация на 90% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с предоперационным уровнем. Во II группе ЛПНП и содержание 3-НТ возросли соответственно на 31% ( $p < 0,05$ ) и 38% ( $p < 0,05$ ). На 5-й день после операции во II группе показатели ОНТС, ЭВ и эндогенной интоксикации снижались значительно, чем у пациентов I группы. Фатальных осложнений во II группе не было, в I группе – 2 инфаркта миокарда и острая сердечно-сосудистая недостаточность в первые 3 суток после операции.

**Выводы.** Процессы ОНТС, ЭВ, эндогенной интоксикации могут включаться в молекулярные механизмы развития ранних кардиальных осложнений после реконструктивных сосудистых операций, их коррекция возможна при лечении аторвастатином в высоких дозах.

# РАЗДЕЛ X. ТРОМБОЗЫ И ТЭЛА

149

## ПЕРВИЧНЫЙ ГЕМОСТАЗ У ЛИЦ С НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Белова Н.И. Воробьева Н.А.

*Северный государственный медицинский университет, Северный филиал Гематологического научного центра РАМН, Архангельск*

Актуальность проблемы атеросклероза и тромбообразования ставит первостепенные задачи перед медико-биологической наукой и обществом в плане изучения обменных процессов в организме не только у лиц с уже развившимися клиническими симптомами, но и у лиц с важнейшим фактором риска – курением. Расстройства сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, обусловленные курением, возникают вследствие высокой биологической активности и способности к кумуляции преимущественного большинства компонентов сигаретного дыма, наличия в его составе радиоактивных элементов и потенцирования влияния большого количества ксенобиотиков, которые активно поглощаются тканями курильщика

**Цель исследования.** Определить влияние курения на состояние сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза.

**Методы.** Исследование проходило на базе Центра гемостаза и атеротромбоза ЦНИЛ СГМУ и Северного филиала Гематологического научного центра РАМН. 60 студентов и сотрудников СГМУ были разделены на две основных группы – курящих и некурящих. Период исследования: январь-апрель 2010 года. Определение агрегационной способности тромбоцитов проводилось с использованием двух индукторов фирмы НПО «Ренам»: АДФ в концентрации 10 мкмоль/мл и коллагена в концентрации 1 мг/мл на полуавтоматическом приборе агрегометр «Биола-230». Общий анализ крови проводился на гематологическом анализаторе ВС-3000 Plus. Определение общего холестерина, триглицеридов, ЛПВП крови с использованием реагентику фирмы «Юнитест» и «Технология стандарт» – на биохимическом полуавтоматическом анализаторе StatFax3300. Содержание ЛПНП рассчитывалось по формуле Фридвальда: ЛПНП = Общий ХС – ЛПВП – ТГ/2,2 (ммоль/л), индекс атерогенности по формуле: ИА = (Общий ХС – ЛПВП) / ЛПВП.

**Выводы.** Обнаружено повышение функциональной активности тромбоцитов в группе курящих (повышение степени агрегации и размеров агрегатов под действием индукторов – АДФ и коллагена). На фоне курения выявлен риск сосудистой дисфункции (повышение концентрации атерогенных фракций (общего холестерина, триглицеридов, ЛПНП), снижение антиатерогенных (ЛПВП). Увеличение индекса атерогенности в группе курящих по сравнению с некурящими).

150

## D-ДИМЕР – МАРКЕР ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

**Вавилова Т.В., Воробьева Ю.К.**

*Санкт-Петербургская государственная медицинская академия  
им. И.И. Мечникова, Городской консультативно-диагностический центр № 1,  
Санкт-Петербург*

Использование D-димера, как маркера тромбозов и эмболий, предоставляет дополнительные диагностические возможности. Однако специфичность исследования невелика, что позволяет использовать его только для исключения тромбоза глубоких вен и ТЭЛА. Значение определения D-димера в амбулаторной практике у больных, получающих антикоагулянтную терапию, окончательно не определено.

**Цель:** оценка диагностического значения количественного определения D-димера у амбулаторных больных, получающих варфарин.

**Материал и методы.** В исследование включены 72 пациента, получавшие варфарин для профилактики тромбоэмболических осложнений (ТЭО) и рецидивов тромбозов (ТГВ – 16, ТЭЛА – 42, ТЭО иной локализации – 14) в сроки 2 месяца – 5 лет после эпизода тромбоза ( $58,8 \pm 11,5$  лет, 16 мужчин, 56 женщин); 64% пациентов находилась в фазе поддерживающей дозы; 36% – доза подбиралась в связи с некорректно проводившейся терапией. Адекватность гипокоагуляции определяли по уровню международного нормализованного отношения (МНО) с целевым значением интервал 2,0-3,0. В качестве значения cut-off использовали точку отсечения – 0,5 мкг/мл (500 нг/мл).

**Результаты исследования.** Часть больных (37% измерений), в том числе пациенты, которым подбирали или корректировали дозу варфарина, имела МНО ниже терапевтического интервала. Уровень D-димера у них составил в среднем по всем точкам измерения  $0,50 \pm 0,30$  мкг/мл. При низких значениях МНО 59% больных имели повышение D-димера, но не более 3,06 мкг/мл; при достаточной степени гипокоагуляции – только 20,4% больных ( $p < 0,05$ ). В период подбора и коррекции дозы варфарина прослеживалась зависимость уровня D-димера и степени гипокоагуляции ( $r = 0,40$ ;  $p < 0,01$ ). Содержание D-димера закономерно снижалось по мере достижения терапевтических значений МНО.

При оценке влияния возраста на степень гипокоагуляции и активации свертывания отмечена слабая корреляция D-димера и МНО ( $r = 0,12$ ;  $p = 0,07$ ). Эта взаимосвязь на фоне приема варфарина утрачивалась ( $r=0,07$ ; NS). Степень активации зависела только от антикоагулянтного эффекта.

**Заключение.** Количественное измерение концентрации D-димера является важным дополнительным лабораторным критерием оценки больного, получающего варфарин, и определения адекватности анти-тромботической защиты.

151

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТРОМБОЗОВ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

**Воробьева А.И., Черняева Е., Анисимов М.Г., Воробьева Н.А.**

*Северный государственный медицинский университет, Северный филиал ГНЦ РАМН, Архангельск*

В настоящее время отмечается рост случаев венозного тромбоза, осложненного флотацией тромба.

**Целью** нашего исследования было изучение предпосылок к возникновению тромбов нижней полой вены и эпидемиологии тромбозов глубоких вен в системе нижней полой вены, осложненных флотацией. **Материалы и методы.** Работа основана на изучении анатомии нижней полой вены по данным аутопсии и эпидемиологии тромбозов глубоких вен в системе нижней полой вены. Эпидемиологический анализ проведен путем сплошной выборки статистических карт выбывших из стационара (форма №066/у-02) за 5 лет в МУЗ «Первая городская клиническая больница г. Архангельска», где в окончательном диагностическом заключении фигуриро-

вал диагноз тромбоз глубоких вен нижних конечностей (I.80 по МКБ-10) в качестве основного диагноза, сопутствующей патологии или осложнения основного заболевания. Также проведен анализ частоты имплантации кава-фильтров в нижнюю полую вену за 9 лет по данным отделения ангиохирургии МУЗ «Первая городская клиническая больница г. Архангельска».

**Результаты.** За период 2004–2009 гг. в стационаре ГКБ № 1 г. Архангельска было пролечено 153 474 больных, из них в тромбозом глубоких вен в системе НПВ – 2462. Кроме того, из всех случаев ТГВ ( $n = 1462$ ) имплантация кава-фильтра потребовалась в 12,1% случаев всех тромбозов глубоких вен в системе НПВ.

Отмечена динамика увеличения количества имплантируемых кава-фильтров от 1 случая в 1989 году до 45 случаев в 2007 году, а также рост количества имплантации кава-фильтров у молодых пациентов до 45 лет ( $n=95$ ), а именно 29,1%.

**Выводы.** Существуют определенные анатомические предпосылки к развитию тромбозов в системе НПВ, при этом наиболее часто отмечается левосторонняя локализация тромба. Отмечена высокая частота присутствия флотирующих тромбов, которые потребовали имплантации кава-фильтров-ловушек.

В связи с этим пациент-носитель кава-фильтра должен быть обучен всем правилам и особенностям приема непрямых антикоагулянтов, т.е. быть соучастником процесса лечения. Это в свою очередь диктует создание школ варфаринотерапии, амбулаторных клиник антикоагулянтной терапии для данной категории пациентов.

152

## АЛГОРИТМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ПЛАНЕ СЕСТРИНСКОГО УХОДА

Гусева Л.В., Садреева С.Х.

*Самарский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения, Самара*

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), причиной которой в большинстве случаев является тромбофлебит глубоких вен нижних конечностей и таза – опасное и часто встречающееся осложнение. Проблема ТЭЛА особенно актуальна в стационарах хирургического профиля. Предупредить развитие тромбоэмболических осложнений можно с помощью

рациональной и грамотной профилактики. Адекватные профилактические мероприятия способствуют снижению частоты послеоперационных тромботических осложнений в 3-4 раза. В результате число случаев смерти, связанных с ТЭЛА, уменьшается в 8 раз.

Приказом министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 233 от 09.06.2003 года утвержден отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах» (ОСТ 91500.11.0007). Нормативный документ устанавливает научно-обоснованные требования к объему и качеству профилактических мероприятий. Всем больным, нуждающимся в профилактике ТЭЛА, независимо от категории риска, требуется неспецифическая профилактика. Реализация неспецифических методов возлагается на сестринский персонал. В связи с этим медицинская сестра должна иметь определенные навыки работы с больными в периоперационном периоде.

Больные, поступившие в стационар, как правило, не имеют представления о способах профилактики осложнения. Поэтому они нуждаются в обучении самоуходу, которое возлагается на сестринский персонал.

Все пациенты, включенные в Протокол, имеют единую потенциальную проблему: риск ТЭЛА. Ситуацию усугубляют настоящие проблемы, которые больной не может решить самостоятельно: дефицит знаний о потенциальной возможности осложнения и отсутствие навыков применения методов профилактики.

Для решения выявленных проблем в план сестринского ухода включают мероприятия, предусмотренные Протоколом. Конечной целью сестринского ухода является отсутствие в послеоперационном периоде клинических признаков венозных тромбозов и ТЭЛА.

**153**

## **ЛАБОРАТОРНЫЙ МОНИТОРИНГ ТРОМБИНЕМИИ ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ**

**Долгобородова Е.А., Воробьева Н.А.**

*Северный государственный медицинский университет, Северный филиал Гематологического научного центра РАМН, Архангельск*

Под ДВС-синдромом (синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания) понимается широко распространенный в клинической практике общепатологический процесс, характеризующийся

диссеминированным внутрисосудистым свертыванием крови, агрегацией клеток и блокадой микроциркуляции в жизненно важных органах с развитием полиорганной недостаточности, появлением тромбогеморагий, активацией и последующим истощением плазменных, протеолитических систем — свертывающей, антикоагулянтной, фибринолитической и других.

Для нашего исследования отбирались пациенты, соответствующие следующим критериям включения: получено информированное согласие; возраст пациента от 18 до 75 лет включительно; наличие критериев ДВС (лабораторных); наличие критериев ДВС (этиологических); клиника полиорганной недостаточности (ПОН – дисфункция 2-х и более систем); и не имеющие критериев исключения: наличие онкологических заболеваний системы крови; прием гепарина в дозе более 10000 Ед в сутки; прием варфарина менее чем за 72 часа до исследования.

Все пациенты, участвовавшие в исследовании (15 человек), были разделены в зависимости от критериев ДВС и этиологических факторов на две группы: группа пациентов с первично-инфекционным ДВС (8 человек) и группа пациентов с первично-асептическим ДВС (7 человек).

В каждой группе у больных производилось определение фибриногена, антитромбина III, D-димеров, АЧТВ, МНО, а также РФМК, тромбинового времени, фибринолиза и агрегации тромбоцитов с АДФ и адреналином, производилась оценка степени полиорганной недостаточности по шкале SOFA при поступлении, через 24, 48 и 96 часов.

Определение лабораторных маркеров производилось как аппаратным методом на автоматизированном анализаторе гемостаза «STA Compact» и оптическом четырехканальном агрегометре Chrono-log 490, так и с помощью ручных методик с использованием реагентов фирм «Roche» и «РЕНАМ».

Статистическая обработка результатов исследования проводилась в программе SPSS Statistics 17.0 с использованием непараметрических критериев ввиду небольшого объема выборки и отличного от нормального распределения данных.

Проведенное исследование установило, что при ДВС-синдроме наблюдаются разнонаправленные сдвиги в системе гемостаза – отмечается снижение активности антитромбина III, гипоагрегация тромбоцитов, структурная гиперкоагуляция и хронометрическая гипокоагуляция. Данные изменения обусловлены сложным комплексом процессов, происходящих в кровеносном русле при ДВС-синдроме – первоначальной активацией всех звеньев гемостаза, а затем нарастанием коагулопатии потребления и гипокоагуляцией.

154

## К ВОПРОСУ О БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРАПИИ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ

Исаева Л.А., Воробьева Н.А.

*Северный государственный медицинский университет, Северный филиал ГНЦ РАМН, Архангельск*

С целью проведения антитромботической терапии и профилактики чаще всего используют антикоагулянты непрямого действия. При этом в 10-16 % случаев отмечается развитие осложнений применения антикоагулянтов, прежде всего кровотечения разной степени выраженности, вплоть до фатальных. Причинами развития столь грозных осложнений терапии непрямыми антикоагулянтами часто являются не относительно высокие дозы варфарина, а недостаточно хорошо проведенный сбор соответствующего анамнеза, отсутствие адекватного лабораторного контроля и своевременной коррекции терапии.

**Цель работы:** оценка лабораторного мониторинга качества и безопасности терапии непрямыми антикоагулянтами.

**Задачи исследования:** сравнение качества мониторинга безопасности и эффективности терапии варфарином с различными методиками и тромбопластинами с разными МИЧ; выявление факторов, влияющих на качество лабораторного мониторинга варфаринотерапии.

**Дизайн исследования:** проспективное лабораторное исследование по оценке качества мониторинга безопасности и эффективности терапии варфарином с различными методиками и различными тромбопластинами. Выполнено на базе лаборатории гемостаза ГКБ №1 и Северного филиала Гематологического научного центра РАМН (Архангельск). Объектом исследования явились 55 пациентов, поступивших в ГКБ № 1 г. Архангельска. Проведено исследование плазмы крови, взятой из локтевой вены. Забор крови осуществлялся в период с февраля по март 2010 г. Определение ПТ проводилось параллельно с помощью анализатора гемостаза STA Compast и с использованием мануальной методики с использованием 3-х различных техпластинов: Неопластин (RocheDiagnostic, МИЧ = 1,03) – для коагулометра и Ренампластин (РЕНАМ, МИЧ = 1,2) и Медипластин (МедиоЛаб, МИЧ = 1,1) – для мануальных методик.

**Выводы.** Различия в результатах измерения уровня МНО аппаратной и мануальной методикой значимы только у пациентов с высокой степенью гипокоагуляции, т.е. при МНО > 2,0. Это особенно важно, учитывая, что ре-

комендованные целевые уровни МНО для большинства показаний к применению АНД превышают значение 2,0. Поэтому для лабораторного контроля проводимой терапии непрямыми антикоагулянтами необходимо применять именно более точную аппаратную методику. Различий же при использовании в мануальной методике тромбопластинов с различным МИЧ, не выявлено, но все использованные тромбопластины имели МИЧ < 1,5.

155

## АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Куракина Е.А., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М.

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель исследования:** проанализировать диагностику и лечение пациентов с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА), имевших летальный исход госпитализации в кардиологический стационар.

**Материалы и методы:** проведен анализ историй болезни 34 пациентов, госпитализированных в период с 2003 по 2009 год, причиной летальных исходов которых явилась ТЭЛА. Оценивались факторы риска, клинические симптомы, проведенная диагностика (ЭХОКГ, АПГ, ЦДК вен), лечение.

**Результаты.** Из 34 человек – 22 женщины, 19 мужчин, средний возраст – 60,2 (от 24 до 84 лет), средний койко-день составил 2,5, досуточная летальность – 50%.

Наличие тромбоза глубоких вен (ТГВ) в анамнезе имелось у 12 пациентов (35,3%), выявлен тромбоз на вскрытии у 19 человек (55,8%), следовательно, в 20% случаев ТГВ протекал бессимптомно. 6 человек (17,6%) имели раковое заболевание, 3 (8,8%) – находились в состоянии длительной иммобилизации, мерцательная аритмия выявлена у 12 пациентов (35,3%). Клинические симптомы: пневмония – 8 чел. (23,5%), одышка и слабость – 34 чел. (100%), боль в груди – 23 чел. (67,6%), кровохаркание – 1 чел. (2,9%), синкопы – 12 чел. (35,3%), тахикардия 33 чел (97%). В среднем клиника развивалась 13,9 суток с выраженным ухудшением в течение 2,75 суток.

Эхокардиография проведена 19 больным (55,8%), ангиопульмонография – 2 пациентам (5,8%), ЦДК вен нижних конечностей – 4 чел. (11,8%). 10 пациентов (29,4%) доставлены в крайне тяжелом состоянии и не получили патогенетической терапии (проводились реанимационные мероприятия). 7 пациентов (20,5%) получили тромболитическую терапию, 13 (38,2%) –

нефракционированный гепарин (НФГ) внутривенно под контролем АЧТВ, 5 (14,7%) – низкомолекулярные гепарины (НМГ) подкожно, 1 операция эмболектомии из легочной артерии, 2 имплантации кава-фильтра.

По результатам вскрытия не найден источник ТЭЛА у 2 пациентов, у 3 имелась эмболия раковыми клетками, у одной пациентки кисты яичника весом 4 кг сдавила вены малого таза с исходом в тромбоз и ТЭЛА. У 3 человек диагноз ТЭЛА при жизни не диагностирован, был поставлен диагноз инфаркта миокарда, у 4 – не диагностирован при жизни ТГВ. Тромбоз левого предсердия обнаружен на секции у 2 пациентов из 12 имевших мерцательную аритмию (16,6%). Отмечались осложнения геморрагического характера: 1 – разрыв доли легкого и гемоторакс и 1 случай гемоперикарда (на лечении НФГ); 1 спонтанный пневмоторакс.

**Выводы.** Наиболее частыми причинами ТЭЛА у наших больных являлся ТГВ, протекавший у одного из пяти пациентов бессимптомно и наличие мерцательной аритмии. Пациенты поздно обращаются за медицинской помощью, в связи с чем, половина больных с ТЭЛА умерли в первые минуты, часы и сутки от момента госпитализации. В данной группе пациентов тромболитическая терапия в отличие от терапии НФГ не приводила к геморрагическим осложнениям.

156

## ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНЫХ АРТЕРИЙ – НЕ ЗЛОЙ РОК

**Медведев А.П., Немирова С.В., Пичугин В.В., Теплицкая В.В., Прытков В.В., Калинина М.Л.**

*Нижегородская государственная медицинская академия, Специализированная кардиохирургическая клиническая больница, Нижний Новгород*

**Цель:** представить возможности хирургического лечения тромбоэмболии легочных артерий в условиях современного специализированного стационара.

**Материалы и методы.** В период с 2007 по июнь 2010 года в Специализированной кардиохирургической клинической больнице Нижнего Новгорода по поводу массивной тромбоэмболии легочных артерий 1-2 типа (ТЭЛА) прооперировано 43 больных. Средний возраст пациентов составил  $40,6 \pm 9,17$  года (от 17 до 82 лет). Расчетное давление в ЛА составило в среднем  $59,2 \pm 7,18$  мм рт. ст. (от 49 до 71). Индекс Миллера у оперированных больных составлял 21-29 баллов.

Показанием к оперативному лечению считали массивную эмболию ствола ЛА или его главных ветвей, тяжелую степень нарушения перфузии легких, сопровождающуюся резкими гемодинамическими расстройствами (давление в ЛА более 50 мм рт. ст.), внутрисердечную локализацию эмбола или тромба, неэффективность или невозможность выполнения тромболиза, а также рецидивирующую окклюзию ЛА с ранее сформировавшейся хронической посттромбоэмболической легочной гипертензией.

**Результаты.** При двустороннем тромбоэмболическом поражении у 40 пациентов предпочли чресстернальный доступ и операцию выполняли в условиях искусственного кровообращения. Тромбэмболэктомию без ИК из право- или левосторонней торакотомии была выполнена в 3 случаях при преимущественно одностороннем поражении ЛА.

После тромбэндартерэктомии диагностировали снижение давления в ЛА, сокращение размеров левого предсердия, обратное ремоделирование правого желудочка, стабилизацию гемодинамики ( $p < 0,05$ ).

В раннем послеоперационном периоде было 3 летальных исхода (6,97%), обусловленных тяжелой сопутствующей патологией и непосредственно с операцией не связанных. Высокий риск рецидива тромбоэмболии имел место у 3 больных; им выполнена имплантация кава-фильтра (КФ). В отдаленные сроки имел место 1 рецидив ТГВ и ТЭЛА 4 типа при отказе больной от антикоагулянтной терапии. Выполнена имплантация КФ, тромболитическая терапия с хорошим эффектом.

**Выводы.** В случае развития массивной ТЭЛА больной должен быть направлен в специализированный стационар, что позволит выбрать наиболее эффективный метод лечения, в том числе – экстренно выполнить тромбэктомию по жизненным показаниям.

157

## ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ

**Викторова С.В., Гайфуллин Р.Ф., Набережнова И.Г.**

*РКБ МЗ РТ, КГМА, Казань*

**Цель.** Анализ частоты венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у пациентов хирургического профиля в ГУЗ РКБ МЗ РТ за 2005-2009 гг. до и после внедрения комплекса мер, направленных на снижение ВТЭО.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации – историй болезни, листов профилактики ВТЭО, протоколов вскрытия. С октября 2005 г. в РКБ МЗ РТ было начато внедрение программы профилактики ВТЭО. В программе участвуют 12 отделений хирургического профиля с общей численностью 465 коек. С целью унификации проводимых мероприятий выпущено методическое пособие для врачей, в основу которого легли Российский консенсус 2000 г. «Профилактика венозных тромбозных осложнений» и Отраслевой стандарт – Приказ МЗ РФ 2003 г. № 233. Для оценки адекватности профилактики и учета частоты ВТЭО был разработан вкладыш в историю болезни хирургических больных «Лист профилактики ВТЭО», ведется периодический аудит.

**Результаты.** За период с 2007 г. по 2009 г. наблюдалось 43 венозных тромбоза у 39 оперированных больных, верифицированных ультразвуковым доплеровским сканированием. Основную группу составляли тромбозы глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, среди которых преобладали проксимальные тромбозы. Эмбологенные тромбозы наблюдались в 20-30% случаев ТГВ, в зависимости от локализации (чаще при проксимальных тромбозах), в 6-ти случаях были имплантированы кава-фильтры. Не отмечается тенденции к снижению частоты послеоперационных тромбозов, что вероятно связано с увеличением настороженности врачей в отношении ВТЭО, их своевременным выявлением и улучшением диагностики. Тромбоз ветвей легочной артерии наблюдалась у 5 оперированных пациентов, в том числе у 3-х с ТГВ и у 2-х с неуточненным источником. За период 2005-2009 гг. от ТЭЛА умерло 35 хирургических больных, в том числе оперированных – 25, неоперированных – 10. Послеоперационная летальность от ТЭЛА снизилась с 0,1% в 2005 г. до 0,06% – в 2009 г. Общая летальность хирургических больных от ТЭЛА снизилась соответственно с 0,09% до 0,05%. Доля ТЭЛА в структуре послеоперационной летальности уменьшилась за тот же период с 4,86% до 2,92%.

**Выводы.** Проведение профилактики ВТЭО привело к снижению общей и послеоперационной летальности от ТЭЛА и ее доли в структуре послеоперационной летальности. Своевременное выявление ТГВ и проведение хирургической профилактики ТЭЛА могут способствовать дальнейшему снижению летальности от нее. В оценке эффективности профилактики ВТЭО снижение летальности от ТЭЛА является более значимым индикатором качества, чем частота ТГВ.

**Немирова С.В.***Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород*

**Цель исследования:** изучить влияние ряда факторов образа жизни на течение и исход эмболии легочных артерий у пациентов многопрофильного стационара.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на базе МЛПУ «ГКБ № 5» Нижнего Новгорода. Проведен ретроспективный анализ 400 случаев госпитализации по поводу эмболии легочных артерий (ЭЛА) за период с 2000 по 2009 год. В зависимости от исхода заболевания сформированы две группы пациентов: I – больные, перенесшие эпизод ЭЛА и выписанные из стационара в удовлетворительном состоянии ( $n = 211$ ); II – пациенты, погибшие на фоне острой ЭЛА ( $n = 189$ ). На основании архивной медицинской документации выявляли наличие ожирения, табакокурения, наркомании, а также других заболеваний и выполнение рекомендаций врача по их лечению и профилактике. База данных формировалась в виде таблицы Microsoft Excel 2003. Обработка данных проводилась с применением пакета лицензионных программ «Statistica 6.0».

**Результаты.** Достоверных различий групп по полу и возрасту пациентов не отмечено ( $p > 0,5$ ). В обеих группах значительным было число пациентов избыточной массой тела (53,55% и 88,89%) и курящих (51,66% и 71,96%). Степень ожирения и число выкуриваемых сигарет в среднем были достоверно больше во 2 группе ( $p < 0,05$ ). Употребляющих наркотики в I группе не было, что позволяет считать наркоманию фактором риска летального исхода ЭЛА. У пациентов I группы имелось в среднем  $2,7 \pm 0,2$  сопутствующих заболевания, во II –  $4,4 \pm 1,7$ . У погибших больных достоверно чаще имелась хроническая обструктивная болезнь легких ( $p = 0,01$ ), в 46,97% случаев ассоциированная с многолетним интенсивным курением, наличие которой приводило к летальному исходу пациентов с субмассивной ЭЛА (31,06%). Следующим значимым фактором риска летального исхода было наличие атеросклеротического поражения артерий, в том числе – коронарных, развившееся преимущественно у курящих (67,85%) и страдающих ожирением (85,71%) пациентов ( $p < 0,05$ ). При сборе анамнеза выявлено, что рекомендуемый комплекс лечебно-профилактических мероприятий при сопутствующей патологии не проводился (93,5%). Предпочтение отдавалось медикаментозной терапии, а не рекомендациям, связанным с изменением образа жизни ( $p < 0,01$ ).

**Выводы.** Образ жизни оказывает значительное влияние на исход эмболии легочных артерий: наличие ожирения, курения и употребления наркотиков являются самостоятельными факторами риска фатального исхода ЭЛА, провоцируют развитие ряда системных заболеваний, ухудшающих прогноз при легочной эмболии, снижают стремление к сохранению собственного здоровья.

159

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ НЕКОТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Павлова Т.В., Дупляков Д.В., Куракина Е.А., Кузина ТН., Волкова С.Л.

*Самарский государственный медицинский университет, Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель исследования:** изучение частоты встречаемости полиморфизмов некоторых компонентов системы гемостаза (G/A 455 F 1, G/A 20210 F 2, G1691A F5, P1A1/A2 GP IIIa, C677T MTHFR, 4G/5G PAI-1) среди пациентов с тромboэмболией легочной артерии (ТЭЛА).

**Методы исследования.** Обследовано 30 больных с ТЭЛА (18 мужчин и 12 женщин, средний возраст – 39,6 ± 6,32 года). Молекулярно-генетическое исследование распределения аллельных вариантов детерминант, определяющих склонность к тромбофилии, проводилось с использованием амплификации соответствующих участков генов методом аллель-специфической полимеразной цепной реакции.

**Результаты.** Согласно полученным данным, только у двух пациентов с ТЭЛА (6,7%) не было выявлено полиморфизмов исследованных генов. Остальные 28 больных (92,3%) имели различные мутации. Результаты определения генотипа представлены в таблице.

**Таблица.**

Генотип	F I (G/A 455)	F II (G20210A)	F V Leiden (G1691A)	GP IIIa (P1 <sup>A1/A2</sup> )	MTHFR (C677 T)	PAI-1 4G/5G
0	19 (63,3%)	20 (66,7%)	28 (92,3%)	27 (90%)	11 (36,7%)	6 (20%)
1	11 (36,7%)	10 (33,3)	2 (6,7%)	3 (10%)	19 (63,3%)	9 (30%)
2	0	0	0	0	0	15 (50%)
Итого	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)

Примечание: 0 – нет мутации, 1 – гетерозиготная мутация, 2 – гомозиготная мутация.

Как видно из представленных данных, у 80% обследованных больных встречался полиморфизм в гене ингибитора активатора плазминогена I типа.

Только один полиморфизм был выявлен у 7 пациентов (23,3%), сочетание двух различных полиморфизмов – у 9 (30%), трех – у 9 (30%), четырех – у 2 (6,7%), пяти – у одного пациента (3%). Наиболее часто отмечалось сочетание полиморфизмов PAI-1 (4G/5G), MTHFR (C677T) и F II 20210 (G/A).

**Выводы.** Наиболее часто среди пациентов с ТЭЛА встречается полиморфизм в гене PAI-1, ассоциирующийся с нарушением процессов фибринолиза. Среди обследованных пациентов отмечается высокая частота сочетания полиморфизмов PAI-1 (4G/5G), MTHFR (C677T) и F II 20210 (G/A).

160

## РОЛЬ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОТРОМБОТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА

Шмелева В.М., Матвиенко О.Ю., Кобилянская В.А., Капустин С.И., Папаян Л.П.

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии ФМБА России, Санкт-Петербург*

**Цель исследования.** Установить роль гипергомоцистеинемии (ГГЦ) в формировании протромботических нарушений системы гемостаза.

**Методы исследования.** Обследовано 1748 больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и 260 человек контрольной группы. Концентрацию гомоцистеина (ГЦ) определяли методом жидкостной хроматографии под высоким давлением. Тромбоцитарное звено гемостаза изучалось путем определения внутрисосудистой активации тромбоцитов морфофункциональным методом. Коагулологические тесты выполнялись на автоматическом коагулометре ACL-200. Помимо активированного парциального тромбопластинового времени (АПТВ), протромбинового теста по Квику, тромбинового времени, концентрации фибриногена исследовали активность фактора VIII и антитромбина, антиген и активность фактора Виллебранда, уровень плазминогена, время Хагеман-зависимого лизиса эуглобулиновой фракции. Чувствительность плазмы к активированному протеину С определяли реактивами фирмы «Dade Behring». При выявлении волчаночного антикоагулянта использовали стандартный алгоритм, включающий скрининг, коррекционный

и подтверждающий тесты. Антитела к  $\beta_2$ GPI и протромбину определяли иммуноферментным методом (ELISA). Молекулярно-генетическое тестирование проводилось методом ПЦР.

**Результаты и выводы.** Процессы тромбообразования при ГЦ реализуются через развитие эндотелиальной дисфункции, активацию коагуляционного и тромбоцитарного звеньев гемостаза, снижение активности естественных антикоагулянтов и фибринолиза. Протромботические эффекты ГЦ в большей степени проявляются при сочетании с другими наследственными и/или приобретенными факторами риска. ГЦ повышает вероятность тромбообразования в венозном русле у носителей мутаций FV G1691A и FII G20210A, а также аллельных вариантов, ассоциированных со снижением фибринолитической активности и нарушением функционирования системы естественных антикоагулянтов. Сочетание ГЦ с генетическими предикторами усиления адгезивно-агрегационных свойств тромбоцитов ассоциировано с повышенным риском развития стенозирующих поражений артериального русла. Наличие высокого титра антифосфолипидных антител приводит к усилению гиперкоагуляционного синдрома при ГЦ.

# РАЗДЕЛ XI. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА

161

## РЕЗУЛЬТАТЫ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Землянова М.Е., Мазиллов М.М., Лапшина Н.В., Трахт Я.Г.,  
Семагин А.П., Хохлунов С.М., Покушалов Е.А., Туров А.Н.,  
Артеменко С.Н., Шугаев П.Л., Романов А.Б.

*Областной клинический кардиологический диспансер», Самара,  
Научно-исследовательский институт патологии кровообращения  
им. академика Е.Н. Мешалкина, Новосибирск*

**Цель:** сравнить эффективность методик катетерной абляции в устранении фибрилляции предсердий и их влияние на качество жизни.

**Материал и методы:** наблюдались 46 человек (ср. возраст 54,4 ± 5,1 г; анамнез – аритмии 3,3 ± 2,1 г.), прооперированные по поводу фибрилляции предсердий (ФП) в НИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина и в СОККД в период с декабря 2007 по июль 2009 гг. Пациенты были разделены на группы. I группу составили 18 человек, которым было выполнено РЧА ганглионарных сплетений; II группа – 11 человек, которым был выполнен РЧ-лабиринт; III группу составили пациенты, которым было выполнено РЧА ганглионарных сплетений и изоляция устьев легочных вен отдельными коллекторами – 5 чел.

**Результаты.** В таблице представлены результаты клинического наблюдения за пациентами по основным позициям.

**Таблица.**

Длительность наблюдения 8,5 ± 5,8 мес.	I группа (N = 23)	II группа (N = 20)	III группа (N = 12)	P
Размеры ЛП до РЧА/после РЧА, мм	44,4 ± 6,5 / 42,1 ± 5,8	47,7 ± 6,6 / 35,9 ± 4,6*	47,4 ± 5,2 / 38,0 ± 1,7**	N/S / *0,034; **0,039
ФП не рецидивировала	12 (52,2%)*	9 (45%)	3 (25%)*	* 0,021
Рецидивы ФП	11 (47,8%)*	11 (55%)	8 (66,7%)*	0,015
- Рецидив ФП в течение 0-3 мес.	7 (63,6%)	4 (36%)	7 (87,5%)	N/S
- Рецидив ФП в течение 3-6 мес.	2 (18,1%)	2 (18,1%)	1 (12,5%)	N/S
- Рецидив ФП через 6 мес	2 (18,1%)	5 (45,5%)*	1 (12,5%)	0,033

Купирование пароксизма ФП:				
- ААТ	2 (18,1%)	8 (72,7%)	6 (75%)	-
- кардиоверсия	1 (9,1%)	1 (9,1%)	0	-
- Кардиоверсия + ААТ	2 (18,1%)	0	2 (25%)	-
Частота регистрации других SVT (в т.ч. ТП) через 6 мес.	1 (9,1%)	2 (18,1%)	3 (25%)	N/S
Частота повторных РЧА	1 (4,4%)	4 (20%)	1 (8,3%)	N/S
Свобода от аритмии (после первой процедуры РЧА через 6 мес.	91,3%	75%	91,7%	N/S
Свобода от приема ААТ через 6 мес. и более	15 (65,2%)*	9 (45%)	4 (33,4%)	*0,013

### **Выводы.**

1. Интервенционное хирургическое лечение пароксизмальной/персистирующей формы фибрилляции предсердий, рефрактерной к ААТ является эффективным методом лечения данного вида нарушений ритма и обеспечивает свободу от аритмии у 75-91% прооперированных пациентов через 6 месяцев вне зависимости от принимаемой методики.

2. РЧ – коллекторная изоляция устьев легочных вен с дополнительными РЧ-воздействиями в области анатомического расположения ганглионарных сплетений обеспечивает максимальную абсолютную свободу от ФП (52,2%) при сравнении с другими методиками хирургического лечения нарушений ритма.

3. Свобода от приема ААТ через 6 месяцев после хирургического лечения нарушений ритма составляет 65,2% в I группе пациентов.

**162**

## **БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОДНОМОМЕНТНОЙ АБЛЯЦИИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ УЗЛОВОЙ ТАХИКАРДИИ И ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

**Кислухин Т. В., Лапшина Н. В., Новикова О. Ю., Хохлунов С. М.**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

В настоящее время уровень развития интервенционных технологий позволяет одномоментно устранять несколько видов сердечной патологии.

Приводим клинический случай успешной одномоментной абляции атриовентрикулярной узловой тахикардии и транскатетерного закрытия дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП).

Больная Ч., 27 лет обратилась в СОККД с жалобами на приступы учащенного сердцебиения, одышку при ходьбе. Аритмологический анамнез около 3 лет, повторяемость приступов до 2 раз в месяц, длительностью до 1 часа, купировались внутривенным введением изоптина. Проведено чреспищеводное электрофизиологическое исследование. Индуцированная тахикардия с ЧСС 133 удара в минуту, типичная, дифференцирована как пароксизмальная атриовентрикулярная узловая тахикардия типа slow-fast. При трансоракальном эхокардиографическом (ЭхоКГ) исследовании был выявлен вторичный центральный ДМПП размером до 18-22 мм без нарушений внутрисердечной гемодинамики. Было принято решение об одномоментном устранении аритмии и закрытии ДМПП устройством «Amplatzer® Septal Occluder».

Первым этапом выполнено эндокардиальное электрофизиологическое исследование, на котором подтверждена типичная «slow-fast» атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия с длительностью цикла 450 мс. С помощью радиочастотной абляции устранено проведение по «медленным» проводящим путям со снижением антеградной периодики Венкебаха с 333 мс до 350 мс, исчезновением признаков двойного проведения в атриовентрикулярном соединении и увеличением антеградного эффективного рефрактерного периода а-v соединения с 240 мс до 320 мс.

После успешной абляции больной были выполнены необходимые измерения диаметра дефекта специальным измерительным баллоном. По данным компьютерных расчетов размер ДМПП составил 20 мм. После удаления баллона в левое предсердие установлена доставочная система «Amplatzer® Delivery System» и под рентгеноскопическим и эхокардиографическим контролем выполнена имплантация окклюдера «Amplatzer® Septal Occluder 9-ASD-022» с Ø перемычки 22 мм по стандартной методике. Интраоперационной трансоракальной ЭхоКГ было подтверждено адекватное расположение окклюдера по отношению к устьям полых и легочных вен, коронарному синусу, атриовентрикулярным клапанам.

Осложнений при выполнении эндоваскулярного вмешательства не было. Вечером этого же дня больной разрешено ходить.

В удовлетворительном состоянии больная была выписана на 5-е сутки после операции. На контрольном осмотре через три месяца пациентка жалоб не предъявляет, по данным ЭхоКГ сброс на межпредсердной перегородке отсутствует.

163

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ КАВОТРИКУСПИДАЛЬНОГО ИСТМУСА В КОМБИНАЦИИ С АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИЕЙ У БОЛЬНЫХ С ТИПИЧНЫМ ТРЕПЕТАНИЕМ В СОЧЕТАНИИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Кокшенева З.И., Соколов С.Ф., Голицын С.П., Майков Е.Б., Шлевков Н.Б.

РК НПК Росмедтехнологий, Москва

У пациентов с изолированным истмусзависимым трепетанием предсердий (ИЗТП) методом выбора лечения является радиочастотная абляция кавотрикуспидального истмуса (РЧА КТИ). При сочетании ИЗТП с фибрилляцией предсердий (ФП) выбор тактики лечения окончательно не определен. Можно полагать, что проведение РЧА КТИ в качестве начального этапа немедикаментозной терапии способно не только оказать эффект на частоту рецидивирования ФП, но и повлиять на эффективность лекарственной антиаритмической терапии (ААТ).

**Цель** – оценка эффективности ААТ после РЧА КТИ у пациентов с сочетанием ИЗТП и ФП.

**Материалы и методы.** В исследование включено 12 пациентов с ИЗТП и ФП (8 муж), средний возраст  $60,9 \pm 8,7$  лет. Из них по 6 чел с персистирующей и пароксизмальной формой аритмии, во всех случаях с опытом ААТ. Всем больным проведена РЧА с достижением двунаправленного блока проведения по КТИ. После РЧА при отсутствии ААТ оценивали интервал до первого рецидива аритмии. Далее назначали ААТ с использованием Аллапинина, Соталола, Конкора или их комбинаций и вновь оценивали межрецидивный интервал. Эти два показателя методом Каплана-Майера сравнивали со средним межрецидивным интервалом до РЧА, оцененным на фоне ААТ.

**Результаты.** До проведения РЧА медиана межрецидивного интервала составила 8,5 суток (1-180), что в сравнении с длительностью интервала до первого после РЧА рецидива (медиана – 1 сутки, 1-30) не имело значимых отличий (logrank test,  $p = 0,2$ ). После назначения оптимальной ААТ 9 больных не имели рецидивов до 6 мес наблюдения, так что медиана безрецидивного интервала составила 180 суток. Это значимо отличалось от исходного состояния ( $p < 0,0007$ ) и от межрецидивного интервала после РЧА без ААТ ( $p < 0,0005$ ). Во всех случаях рецидивы проявлялись в виде ФП.

**Выводы:** у пациентов с сочетанным ИЗТП и ФП РЧА КТИ повышает эффективность лекарственной ААТ.

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОГО ЭЛЕКТРОДА ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СИСТЕМ ДЛЯ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Колунин Г.В., Кузнецов В.А., Павлов А.В., Харац В.Е., Белоногов Д.В.

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень.*

В настоящее время имплантация систем для сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) успешно выполняется в 93 %. Одной из причин неудач вмешательства является сложность позиционирования левожелудочкового электрода.

**Цель исследования:** оценить особенности позиционирования левожелудочкового электрода при имплантации системы СРТ.

**Материалы и методы:** 109 пациентов были направлены на имплантацию СРТ. 106 пациентам СРТ системы были успешно имплантированы. В 3 случаях имплантировать системы не удалось. У одного пациента были сложности с катетеризацией коронарного синуса, во втором случае отмечалось отсутствие оптимальных вен и их малый диаметр и у одного пациента были высокие пороги стимуляции во всех доступных венах на боковой стенке ЛЖ (5V и более).

**Результаты.** До имплантации левожелудочкового электрода проводилась детальное контрастирование коронарного синуса с целью определения доступных вен в зоне интереса. Основными факторами для выбора места стимуляции ЛЖ были: локализация электрода в проекции боковой стенки ЛЖ, пороги стимуляции менее 1,5 – 2V и отсутствие стимуляции диафрагмального нерва при 8 – 10V. А так же принималось во внимание наличие зон рубцового поражения и аневризмы ЛЖ и у части больных зон максимальной задержки кинеза по данным эхокардиографии. Из 106 имплантированных систем в 84 (79,2%) случаях электрод для стимуляции ЛЖ позиционировался в среднюю вену сердца, в 8 (7,5%) случаях электрод был имплантирован в область боковой стенки ЛЖ через боковые ветви задней вены, и в 14 (13,2%) случаях была выбрана передняя вена сердца.

**Выводы.** Позиционирование и имплантация левожелудочкового электрода успешно выполняется в большинстве случаев. Зачастую левожелудочковый электрод имплантируется в наиболее доступную вену коронарного синуса, расположенную в зоне интереса, поэтому необходимо тщательное интраоперационное тестирование электрода для исключения нарушений в работе СРТ системы в послеоперационном периоде.

165

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Колунин Г.В., Кузнецов В.А., Павлов А.В., Харац В.Е.,  
Криночкин Д.В., Белоногов Д.В.

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,  
Тюмень*

**Цель.** Оценка клинического и гемодинамического эффекта сердечной ресинхронизирующей терапии у больных с хронической сердечной недостаточностью в отдаленном периоде наблюдения.

**Материалы и методы.** С июня 2003 года 106 пациентам (средний возраст  $55 \pm 1,01$  г, 95 мужчин, 61 – с ИБС) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II-IV ФК (NYHA) было имплантировано 41 систем для сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) и 65 систем для СРТ с функцией кардиовертера – дефибриллятора (ИКД). Оптимизирование параметров электрокардиостимулятора проводилось индивидуально по данным эхокардиографии. Средний срок наблюдения составил 24 месяца.

**Результаты.** При наблюдении до 1 года у всех больных была отмечена стойкая положительная динамика клинико-функционального состояния. Уменьшилась выраженность сердечной недостаточности (уменьшилась одышка, исчезли отеки нижних конечностей, уменьшился функциональный класс хронической сердечной недостаточности по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца). Было зафиксировано достоверное увеличение дистанции шестиминутной ходьбы  $275,6 \pm 13,24$  до  $390,2 \pm 13,65$  м ( $p > 0,001$ ), величины фракции выброса ЛЖ с  $30,9 \pm 1,45$  до  $38,4 \pm 1,67\%$  ( $p > 0,001$ ), уменьшение конечного систолического размера ЛЖ с  $60,7 \pm 1,50$  мм до  $55,2 \pm 1,68$  ( $p > 0,001$ ), давления в легочной артерии, митральной регургитации. За время наблюдения умерло 14 пациентов. Восемь пациентов имели ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий, функциональным классом ХСН на момент имплантации III – IV, четверо пациентов после операции аортокоронарного шунтирования. Три пациента умерло внезапно на фоне стабильного состояния по ИБС, остальные на фоне нарастающей симптоматики ИБС и ХСН. Средний срок получаемой СРТ у умерших пациентов составил  $16 \pm 4$  месяца.

**Заключение.** Применение СРТ у пациентов с ХСН характеризуется улучшением клинико-функциональных параметров у больных с выра-

женной ХСН. Но, как показало наше наблюдение, отдаленный прогноз у пациентов с ИБС на фоне многососудистого поражения коронарного русла значительно хуже, чем у пациентов с дилатационной кардиомиопатией. Для достижения хороших результатов лечения, как в ближайшем, так и отдаленном периоде, при проведении СРТ, необходим правильный отбор пациентов и затем проведение регулярного контроля параметров электрокардиостимуляции с оптимизацией параметров.

166

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПО МЕТОДИКЕ «КРИОЛАБИРИНТ-3» У ПАЦИЕНТОВ С АТРИОМЕГАЛИЕЙ

Поляков В.П., Хохлунов С.М., Горячев В.В., Белый В.С.,  
Поляков А.В., Ляс М.Н., Геворгян А.А., Поляева Д.А., Кокурочников  
М.В., Новокшенов В.В., Теребинов С.В.

*СОККД, Самара*

Фибрилляция предсердий (ФП) – одна из самых распространенных аритмий, которая по праву считается эпидемией XXI века.

**Цель исследования:** сравнение эффективности выполнения процедуры «криолабиринт-3» у пациентов с выраженной атриомегалией и выяснение целесообразности выполнения операции у данной группы больных.

**Методы.** С 2007 года в СОККД используется криохирургический метод лечения фибрилляции предсердий по методике «криолабиринт-3», идентичный методике J.Сох. На настоящий момент имеется опыт проведения 47 операций по вышеуказанной методике. Пациенты в зависимости от значения диаметра левого предсердия разделены на две группы: I группа – диаметр ЛП менее 60 мм. II группа – более 60 мм (пациенты с атриомегалией).

I группа представлена 31 пациентом (10 мужчин и 21 женщина). II группа состоит из 16 пациентов (4 мужчины и 12 женщин).

В I группе криолабиринт выполнялся в сочетании с протезированием МК, пластикой ТК, протезированием АК.

Во II группе криолабиринт выполнялся как дополнение к протезированию митрального клапана, пластикой ТК, протезированию аортального.

**Результаты.** Суммарный успех восстановления синусового ритма в обеих группах составил 60% (N – 28), потребность в установке ЭКС 5% (N – 2), госпитальная летальность 2,5% (N – 1).

В I группе синусовый ритм восстановлен у 21 пациента, в 1 случае по поводу CCCY имплантирован ЭКС, суммарная свобода от аритмии составила 70% (N-22).

Во II группе, представленной пациентами с атриомегалией, синусовый ритм восстановлен в 6 случаях, ЭКС имплантирован в одном случае (через три месяца после операции – CCCY), суммарная свобода от аритмии 41,6% (N – 6).

Общая госпитальная летальность – 2,5% (N – 1), в I группе 3,57%, во II – 0%.

**Выводы.** Хирургическое лечение фибрилляции предсердий по методике «криолабиринт-3» является высокоэффективным методом лечения данной патологии. Пациенты с атриомегалией имеют меньший процент восстановления синусового ритма.

167

## ДИНАМИКА ФУНКЦИИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО СОЕДИНЕНИЯ И СИНУСОВОГО УЗЛА У ПАЦИЕНТОВ С WPW-СИНДРОМОМ ПОСЛЕ АБЛЯЦИИ

Хорькова Н.Ю., Рычков А.Ю., Харац В.Е., Хрущева О.А.,  
Колычева О.В.

Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»,  
Тюмень

**Цель работы.** Изучить динамику электрофизиологических показателей атриовентрикулярного (АВ) соединения и синусового узла у пациентов с левосторонней локализацией дополнительного предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС) при манифестирующем WPW-синдроме в раннем и отдаленном (через 1 месяц) периодах после проведения радиочастотной абляции (РЧА).

**Материал и методы.** В исследование включен 31 пациент (19 мужчин и 12 женщин, средний возраст –  $34,9 \pm 15,6$  лет) с манифестирующим WPW-синдромом. Всем пациентам проводилось чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧпЭФИ) исходно, на следующий день после операции. Повторно обследованы 16 больных через месяц после РЧА. Оценивались следующие электрофизиологические показатели: эффективный рефрактерный период (ЭРП) АВ соединения на базовом ритме с частотой 100 имп./мин., точка Венкебаха, интервал QT, скорректированный интервал QT (QTc), интервал PP, время восстановления функции синусового узла (ВВФСУ), скорректированное время восстановления функции синусового узла (КВВФСУ).

**Результаты.** Общая эффективность РЧА ДПЖС с левосторонней локализацией составила 96,8 %. В сравнении с исходными показателями выявлено уменьшение точки Венкебаха на следующий день после РЧА на  $28,7 \pm 28,2$  имп./мин. ( $p < 0,001$ ), через 1 месяц – на  $23,1 \pm 21$  имп./мин. ( $p < 0,001$ ). Значимой динамики ЭРП АВ соединения в различные сроки после эффективной РЧА не отмечено. На следующий день после операции выявлено достоверное уменьшение интервала PP на  $85,6 \pm 165,3$  мс ( $p < 0,01$ ) с последующим его восстановлением через 1 месяц в сравнении с дооперационными значениями. Отмечена аналогичная динамика показателя ВВФСУ. Так, ВВФСУ уменьшилось на  $120,7 \pm 178,9$  мс ( $p < 0,01$ ) в раннем послеоперационном периоде и вернулось к дооперационным значениям через 1 месяц после РЧА. При оценке КВВФСУ до и в разные периоды после операции различий не выявлено. Отмечено также уменьшение интервала QT на  $21,3 \pm 39,8$  мс ( $p < 0,01$ ) на следующий день после РЧА в сравнении с дооперационными показателями, но без достоверных различий интервала QTc.

**Выводы.** РЧА у больных с манифестирующим WPW-синдромом является высоко эффективным методом лечения аритмии. Устранение ДПЖС методом РЧА сопровождается значимым снижением точки Венкебаха и практически не меняет рефрактерность АВ соединения. Функциональное состояние синусового узла меняется в ранний послеоперационный период, что проявляется повышением частоты сердечных сокращений, а также изменениями интервала QT, ВВФСУ с дальнейшей нормализацией через месяц.

168

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С И БЕЗ ПОСТИНФАРКТНОЙ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)

Хохлунов С.М., Семагин А.П., Поляков В.П., Кузнецов Д.В.,  
Землянова М.Е.

*Областной клинический кардиологический диспансер, Самара*

**Цель исследования:** анализ отдаленных результатов хирургического лечения желудочковой тахикардии (ЖТ) у пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка (ПАЛЖ) после тотальной эндокардиальной резекции и изоляции пограничной зоны с помощью циркулярной криоабляции и сравнение с отдаленными результатами хирургической реваскуляризации миокарда у пациентов с ЖТ без ПАЛЖ.

**Материал и методы:** с 1998 года по 2007 г. было прооперировано 28 человек с ишемической болезнью сердца в сочетании с ЖТ в возрасте от 40 до 68 лет. Пациенты были разделены на две группы: в I группе (12 пациентов с ПАЛЖ, ФВ  $33,5 \pm 4,8\%$ ) помимо аортокоронарного шунтирования была выполнена резекция аневризмы левого желудочка, криоабляция пограничной зоны (CrioCath, аргон,  $-150^\circ$ ) и пластика левого желудочка по методике Дора. Во II группе (16 человек без ПАЛЖ, ФВ  $49,1 \pm 6,3\%$ ) было выполнено только аортокоронарное шунтирование. Время ИК в I группе составило  $123,5 \pm 35,1$  мин., время пережатия аорты было равно  $68,5 \pm 21,7$  мин., во II группе –  $85,0 \pm 34,9$  и  $44,1 \pm 19,7$  мин. соответственно. Для защиты миокарда у пациентов I группы использовали калиевую кардиоплегию, у пациентов II группы в 8 случаях калиевую кардиоплегию, в 1 случае – фармакохолодовую кардиоплегию, в 7 случаях – немодифицированную кровь. Средняя длительность наблюдения составила  $6,4 \pm 3,4$  г. (от 6 мес до 10 лет).

**Результаты.** I группа: общая летальность – 16,6% (2 человека), свобода от ЖТ наблюдалась у 9 пациентов (75%), рецидив ЖТ был зарегистрирован в 1 случае (8,3%). II группа: общая летальность составила 37,5% (6 человек). Хирургическая реваскуляризация миокарда не устранила ЖТ. Пароксизмы ЖТ наблюдались у всех 5 пациентов, 3 из которых умерли в раннем послеоперационном периоде, а 2 были имплантированы ИКД.

После реваскуляризации миокарда функция левого желудочка улучшилась у всех пациентов. Фракция выброса увеличилась с  $33,5 \pm 4,8\%$  до  $46,5 \pm 7,4\%$  ( $p = 0,041$ ) в I группе и с  $49,1 \pm 6,3\%$  до  $52,6 \pm 12,2\%$  – во II группе.

**Выводы.** Резекция аневризмы левого желудочка в сочетании с тотальной эндокардиальной резекции рубцового эндокарда и изоляцией пограничной зоны с помощью циркулярной криоабляции – эффективный способ коррекции желудочковой тахикардии и может выполняться без интраоперационного картирования сердца. Желудочковая аритмия у больных с ишемической болезнью сердца, осложненной постинфарктным кардиосклерозом, не может быть устранена изолированной реваскуляризацией миокарда. Пациентам с ишемической болезнью сердца, осложненной постинфарктным кардиосклерозом, приступами желудочковой тахикардии или частой желудочковой экстрасистолией, сохраняющейся после реваскуляризации миокарда, в целях профилактики внезапной сердечной смерти требуется имплантация кардиовертера-дефибриллятора.

# РАЗДЕЛ XII. ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

169

## ЭКСПРЕССИЯ МОЛЕКУЛ МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель исследования.** Исследовать состояние адгезивной функции эндотелия с оценкой уровней молекул межклеточной адгезии (sVCAM-1 и sE-селектина) в сыворотке крови больных тяжелой хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза при наличии фибрилляции предсердий (ФП).

**Методы.** Обследованы 57 больных ХСН III-IV функционального класса (ФК) по NYHA (средний возраст  $61,4 \pm 5,2$  года). У всех пациентов ХСН этиологическим фактором явилась ишемическая болезнь сердца. У 100% больных в анамнезе был перенесенный Q-инфаркт миокарда. Больные ХСН в зависимости от наличия постоянной формы ФП были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту и полу. В I группу вошли 27 пациентов ХСН III-IV ФК без ФП; во II группу – 30 больных ХСН III-IV ФК с ФП. Контрольная группа включала 25 здоровых лиц без гиперлипидемии и наличия нарушений ритма. Для оценки адгезивной функции эндотелия исследовали содержание sVCAM-1 и sE-селектина в сыворотке крови, которые определяли с помощью иммуноферментных тест – систем (фирма Bender MedSystems, Австрия).

**Результаты.** У больных ХСН выявлены нарушения адгезивной функции эндотелия, характеризующиеся повышением содержания sVCAM-1 и sE-селектина, при сравнительной оценке изменений данных показателей установлен прогрессирующий подъем экспрессии молекул межклеточной адгезии по мере присоединения ФП. У больных ХСН ФК III-IV без ФП установлено возрастание параметров sVCAM-1, sE-селектина по сравне-

нию с контролем (44,9; 68,8%,  $p < 0,05$ ). Наиболее высокие концентрации молекул межклеточной адгезии зарегистрированы у пациентов ХСН III-IV ФК с ФП. Сравнительный анализ выявил, что у пациентов ХСН ФК III-IV с ФП уровень sVCAM-1 был значимо выше показателей здоровых и больных ХСН ФК III-IV без ФП (65; 13,9%,  $p < 0,05$ ). Важно также отметить, что активность sE-селектина у пациентов ХСН ФК III-IV с ФП не только в 2,4 раза была выше контроля, но и значимо превышала данные больных ХСН III-IV ФК без ФП (42,2%,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что нарушения адгезивной функции эндотелия у больных тяжелой ХСН ассоциировались с наличием ФП. Изменения адгезивной функции эндотелия у пациентов тяжелой ХСН свидетельствуют о патогенетической значимости повреждения эндотелия в формировании ХСН и ФП.

170

## РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ

Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель исследования.** Оценить влияние бета-адреноблокаторов (БАБ) при длительной терапии на показатели ремоделирования левого предсердия (ЛП) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемического генеза в сочетании с постоянной формой фибрилляцией предсердий (ФП).

**Методы.** Обследованы 77 больных со стабильным течением ХСН II-III функционального класса (ФК) и ФП (средний возраст  $59,6 \pm 2,4$  лет). Больные ХСН были рандомизированы конвертным методом на две группы. I группу составили 40 пациентов, получавших карведилол (Акридилол, ОАО «Акрихин») в начальной суточной дозе 3,125 мг, разделенной на 2 приема. В дальнейшем дозу титровали каждые 14 дней до максимально переносимой дозы – 25 мг х 2 раза в день. II группу составили 37 больных, принимавших метопролол тартрат (Эгилок, «Эгис», Венгрия) в начальной

дозе 6,25 мг 2 раза в сутки с титрованием дозы 25; 50 и 100 мг/сут. Группы были сопоставимы по возрасту, этиологии, продолжительности и ФК ХСН, фракции выброса левого желудочка и базисной терапии, которая включала ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, верошпи-рон, диуретики, дигоксин. Исходно и после 24 недель лечения выполняли эхокардиографию с измерением морфометрических параметров ЛП: переднезадний, поперечный и продольный размеры. Объем ЛП в диастолу рассчитывали по формуле эллипсоида (Sanfilippo, 1990).

**Результаты.** При длительном применении карведилола установлено значимое уменьшение переднезаднего, поперечного размеров ЛП по сравнению с исходными данными (13,8; 12,8%,  $p < 0,05$ ). На фоне лечения метопрололом изменения в размерах ЛП были незначимы. Что касается продольного размера ЛП, то динамика этого показателя при длительной терапии БАБ имела лишь тенденцию к уменьшению в обеих группах ( $p > 0,05$ ). Значения индекса сферичности и индекса объема ЛП претерпевали более значимые изменения: существенное снижение от исходного (8,4; 25,9%,  $p < 0,05$ ) на фоне приема карведилола. У пациентов, принимавших метопролол, не удалось добиться значимого снижения этих показателей.

**Выводы.** Карведилол при длительном лечении ХСН в сочетании с ФП замедляет и вызывает обратное развитие процесса ремоделирования ЛП при ХСН, которое более значимо, чем действие метопролола тартрата. Полученные результаты, по-видимому, связаны с уникальными свойствами карведилола, осуществляющего всестороннюю блокаду  $\alpha$ -,  $\beta$ 1- и  $\beta$ 2-адренорецепторов.

171

## ЭНДОТЕЛИЙПРОТЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА КАРВЕДИЛОЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Закирова А.Н., Абдюкова Э.Р.

*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

**Цель исследования.** Изучение влияния карведилола и метопролола на содержание молекул межклеточной адгезии (sVCAM-1 и sE-селектина) в сыворотке крови больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с фибрилляцией предсердий (ФП) ишемического генеза.

**Методы.** Обследованы 77 больных со стабильным течением ХСН II-III функционального класса (ФК) и ФП (средний возраст  $59,6 \pm 2,4$  лет). Больные ХСН были рандомизированы конвертным методом на две группы. Первую группу составили 40 пациентов, получавших карведилол (Акридилол, ОАО «Акрихин») в начальной суточной дозе 3,125 мг, разделенной на 2 приема. В дальнейшем дозу титровали каждые 14 дней до максимально переносимой дозы – 25 мг 2 раза в день. Вторую группу составило 37 больных, принимавших метопролол тартрат (Эгилок, «Эгис», Венгрия) в начальной дозе 6,25 мг 2 раза в сутки с титрованием дозы 25; 50 и 100 мг/сут. Группы были сопоставимы по возрасту, этиологии, продолжительности и ФК ХСН, фракции выброса левого желудочка и базисной терапии, которая включала ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, верошпирон, диуретики, дигоксин. Продолжительность лечения 24 недели. Контрольную группу составили 25 здоровых лиц. Для оценки эндотелийпротективных свойств бета-адреноблокаторов исследовали содержание sVCAM-1 и sE-селектина, которые определяли с помощью иммуноферментных тест – систем (фирма Bender MedSystems, Австрия).

**Результаты.** В данной работе установлено, что исходно уровень sVCAM-1 и sE-селектина у больных ХСН с ФП был достаточно высоким и в 1,4 и 2,1 раза отличался от контроля ( $p < 0,001$ ). Карведилол при длительном приеме существенно уменьшал у пациентов экспрессию молекул межклеточной адгезии sVCAM-1 на 25 % и sE-селектина на 36,9 % по сравнению с исходными данными ( $p < 0,05$ ). У пациентов ХСН при длительной терапии метопрололом тартратом отмечена тенденция к снижению уровня молекул межклеточной адгезии, однако эти изменения были незначимыми ( $p > 0,05$ ).

**Выводы.** Карведилол при длительном лечении ХСН в сочетании с ФП снижает гиперэкспрессию sVCAM-1 и sE-селектина, которое более значимо, чем действие метопролола тартрата. Полученные результаты, по-видимому, связаны с уникальными свойствами карведилола, осуществляющего всестороннюю блокаду  $\alpha$ -,  $\beta_1$ - и  $\beta_2$ -адренорецепторов. Его преимущество объясняется и тем, что карведилол обладает дополнительным свойством – эндотелийпротективной активностью.

172

## ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ КАРВЕДИЛОЛОМ: ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Березикова Е.Н., Шилов С.Н., Маянская С.Д., Тепляков А.Т.,  
Попова А.А., Торим Ю.Ю., Захарова Т.И., Яковлева Н.Ф.

*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Казанская государственная медицинская академия, Казань, НИИ кардиологии  
ТНЦ СО РАМН, Томск*

**Цель исследования.** Изучить влияние полиморфизма гена (полиморфный маркер Gly389Arg), кодирующего  $\beta_1$ -адренорецептор (ADRB1) на развитие, течение и на эффективность терапии  $\beta$ -адреноблокатором карведилолом ХСН у больных ИБС.

**Материал и методы.** Обследовано 226 пациентов с ХСН (149 мужчин и 77 женщин, средний возраст  $55,9 \pm 5,8$  лет). В исследование включали пациентов, состояние которых сохранялось стабильным в течение не менее 2-3-х недель на постоянной базовой терапии, включающей ингибиторы АПФ, диуретик, антагонист альдостерона, дигоксин, а также  $\beta$ -адреноблокаторы. 68 пациентов получали карведилол (начальная доза 3,125 мг 2 раза в сутки с последующей титрацией дозы до индивидуально переносимой – 6,25 мг, 12,5 мг, 25 мг/2 раза в сутки). В группу контроля вошли 136 человек (63 мужчины и 73 женщины, средний возраст –  $53,6 \pm 4,8$  лет), не имевших по данным обследования признаков сердечно-сосудистых нарушений.

**Результаты.** В ходе проведенного исследования выявлено, что аллель Gly полиморфного локуса Gly389Arg гена  $\beta_1$ -адренорецептора в гомозиготном состоянии у пациентов с ХСН ассоциирован с высоким индивидуальным риском развития и тяжестью клинических проявлений, а также с характером течения ХСН, в то время как носительство аллеля Arg полиморфного локуса Gly389Arg проявило себя как протективный фактор.

У носителей аллеля 389Arg гена  $\beta_1$ -адренорецептора на фоне длительной терапии ХСН карведилолом отмечено улучшение качества жизни пациентов, достоверное снижение ФК СН (с  $3,1$  до  $2,0$ ,  $p < 0,01$ ), достоверное увеличение ФВ левого желудочка (с  $34 \pm 6,5\%$  до  $38 \pm 3,4\%$ ,  $p < 0,05$ ), КДО уменьшился с  $215 \pm 32$  до  $180 \pm 36$  мл ( $p < 0,05$ ) и КСО уменьшился с  $165 +$

38 до  $134 \pm 35$  мл ( $p < 0,05$ ). У носителей аллеля Gly полиморфного локуса Gly389Arg гена  $\beta_1$ -адренорецептора на фоне терапии карведилолом не было обнаружено тесных ассоциативных взаимосвязей с изменениями ФК СН, ФВ левого желудочка, КДО и КСО.

**Заключение.** Таким образом, установлены ассоциативные взаимосвязи полиморфизма гена  $\beta_1$ -адренорецептора (полиморфный локус Gly389Arg) с развитием и тяжестью течения ХСН, а также с эффективностью терапии  $\beta$ -адреноблокатором карведилолом.

173

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОЗА ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Березин И.И.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель исследования:** разработка программы определения прогноза течения хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии.

**Материалы и методы.** обследован 41 пациент в возрасте от 53 до 80 лет с ИБС, имевших ХСН IА, IБ стадии и II-IV функциональный класс по классификации ОССН (2007). 32 пациента перенесли ранее инфаркт миокарда. Программа исследования включала общеклинические методы, шкалу оценки клинического состояния, тест 6-ти минутной ходьбы. Оценивалась систолическая и диастолическая функция левого желудочка по данным ЭхоКГ. В сыворотке крови определяли содержание N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-pro BNP), С-реактивного белка (высокочувствительный метод), галектина-3, креатинина. Изучали показатели эндогенной интоксикации (по Л.А.Гаврилову), агрегируемость эритроцитов и тромбоцитов на аппарате АТ-2. Функциональное состояние почек характеризовалось по величине микроальбуминурии и скорости клубочковой фильтрации, которую рассчитывали по формуле Cockcroft-Gault. Качество жизни пациентов оценивали по анкете «Миннесотский опросник качества жизни больных с ХСН». При первичном исследовании больным была назначена медикаментозная терапия в соответствии с рекомендациями ОССН, которая включала ингибиторы АПФ, бета-блокаторы при отсутствии противопо-

казаний, мочегонные, антагонисты альдостерона и у половины пациентов сердечные гликозиды. Наблюдение осуществляется в течение 1 года, с периодичностью в 3 месяца. На основании полученных данных строилась модель выживаемости, которая будет сопоставлялась с МНП-возрастной моделью (НЕВА-75) и Сиеттлской моделью сердечной недостаточности.

**Результаты.** Получена ожидаемая связь между функциональным классом тяжести сердечной недостаточности и уровнем NT-pro BNP, качества жизни, шкалой оценки клинического состояния, а также тестом 6 минутной ходьбы. Обнаружено повышение агрегируемости тромбоцитов, а также увеличение показателя эндогенной интоксикации коррелирующие со стадией и степенью тяжести сердечной недостаточности. У 31 пациента выявлено снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ), причём её степень оказалась в прямой зависимости от величины фракции выброса левого желудочка.

**Выводы.** Полученные предварительные результаты указывают на существенную значимость и необходимость комплексного анализа биохимических показателей, оценки клинического состояния и качества жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью для определения прогноза течения ХСН.

174

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**Ванчакова Н.П., Вологодина И.В., Розов А.В., Порошина Е.Г.**

*СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, РНЦРХТ Росмедтехнологий,  
СПб ГУЗ Гордская поликлиника № 28, СПбМАПО, Санкт-Петербург*

**Цель исследования:** изучить влияние образовательных программ на клиническое течение хронической сердечной недостаточности, приверженность к терапии у больных старческого возраста с ИБС в условиях поликлиники.

**Материалы и методы исследования:** 73 пациента старческого возраста с ИБС, осложненной ХСН III ФК методом закрытых конвертов были

разделены на две группы: I группа – 35 пациентов, прошедшие структурированное обучение, II группа – 38 пациентов, не участвовавшие в образовательных программах. Обследование пациентов включало: оценку клинического состояния по шкале R.Cody в модификации В.Ю. Мареева (ШОКС, 2000), тест 6-минутной ходьбы (ТШХ), ЭХОКГ. Оценка когнитивной функции проводилась с помощью опросника MMSE. Проводилась оценка уровня тревожности по шкале Спилбергера-Ханина. Определение приверженности лечению проводили с помощью индекса комплаентности и опросника для оценки приверженности больных с ХСН основным элементам самолечения и самоконтроля. Обследование проводилось до участия в программе, через 1 месяц и через 3 месяца от начала обучения.

**Результаты.** В обеих изучаемых группах количество баллов исходно соответствовало ШФК, достоверного различия между группами не было ( $p > 0,05$ ). Через 3 месяца в I группе выявлено достоверное уменьшение количества баллов по ШОКС ( $p < 0,001$ ), во II группе количество баллов достоверно превышало исходный уровень. Во всех группах фракция выброса по результатам ультразвукового исследования не превышала 35%, достоверного изменения не произошло. Прирост дистанции пройденной ходьбы по ТШХ в I группе пациентов был достоверно больше по сравнению со II группой ( $p < 0,05$ ). По шкале Спилбергера-Ханина в I группе после проведенного обучения уровень реактивной и личностной тревожности достоверно снизился ( $p < 0,01$ ). По данным опросника MMSE в I группе отмечается увеличение количества баллов, свидетельствующее об улучшении когнитивных функций через 3 месяца после проведенного обучения. У пациентов обеих изучаемых групп выявлена низкая приверженность к проводимой терапии. После проведенной образовательной программы у пациентов I группы выявлено достоверное увеличение приверженности терапии, которое сохранялось через 3 месяца.

**Выводы.** Применение образовательных программ приводит к повышению приверженности к проводимой терапии, улучшению клинического течения хронической сердечной недостаточности, улучшению когнитивной функции, повышению физической активности, снижению уровня реактивной и личностной тревожности.

175

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Биктимиров Т.З., Шутов А.М., Сабитов И.А., Дудина Е.В.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск

**Цель.** В клинической медицине уделяется все больше внимания вопросам психологического обеспечения лечебно-диагностического процесса. Проблема специфики психологического реагирования у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) изучена недостаточно. Целью настоящего исследования явилось изучение внутренней картины болезни с выявлением личностных особенностей и оценки приверженности к проводимой терапии больных ХСН.

**Материалы и методы.** Обследован 51 больной (20 мужчин и 31 женщина, средний возраст –  $60,5 \pm 9,0$  с ХСН I-III стадии, I-IV ФК. ХСН диагностировали и оценивали в соответствии с Национальными рекомендациями ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр, 2008). В исследовании использовались валидные психологические методики: Модифицированный тест восьми влечений Сонди; Личностный Опросник Бехтеревского института (ЛОБИ); Копинг-тест; Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE); Тест Мориски–Грина.

**Результаты.** На основании оценки методики Л. Сонди у больных ХСН резко выражена эмоциональная лабильность, впечатлительность, экстравертированность, развитое чувство вины. В структуре внутренней картины болезни преобладают сенситивный (39,2%), неврастенический (37,3%), паранойяльный (35,3%), тревожный (31,4%) типы отношения к болезни. Преобладающие типы копинг-стратегий у больных ХСН – «планирование решения проблемы» ( $63,2 \pm 22,9\%$ ); «принятие ответственности» ( $61,6 \pm 19,4\%$ ), «поиск социальной поддержки» ( $59,7 \pm 16,6\%$ ). На основании теста Мориски–Грина, высокая приверженность к лечению выявлена у 5 (9,8%) больных. При хорошем самочувствии пропускают прием препаратов 27 (52,9%) больных. По данным шкалы MMSE у 17 (33,3%) больных отсутствовали нарушения когнитивных функций, у 26 (50,9%) выявлены предметные когнитивные нарушения, у 8 (15,7%) больных выявлена деменция легкой степени выраженности.

**Выводы.** Больные ХСН характеризуются неустойчивой мотивацией, эмоциональной лабильностью, экстравертированностью, развитым чувством вины, механизмом защиты по типу «вытеснение»; сенситив-

ным типом отношения к заболеванию, преобладанием копинг-стратегии «планирование решения проблемы». Каждый второй больной имеет предметные когнитивные нарушения. Тревожный тип отношения к болезни негативно влияет на приверженность к лечению ХСН.

176

## УВЕЛИЧЕНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ АССОЦИИРОВАНО СО СНИЖЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Шутов А.М., Дудина Е.В., Мустафина Э.З., Макеева Е.Р.

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

**Цель исследования.** Увеличение левого предсердия является прогностически неблагоприятным фактором, в частности, способствует развитию фибрилляции предсердий. Целью настоящего исследования явилось изучение факторов, ассоциированных с размером левого предсердия у пожилых больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН), с учетом свойственной этим пациентам высокой коморбидности.

**Материалы и методы.** Обследовано 102 больных 60 лет и старше (40 мужчин и 62 женщины, средний возраст составил  $70,3 \pm 8,4$  лет) с ХСН I-III стадии, I-IV функционального класса. ХСН диагностировали и оценивали в соответствии с Национальными рекомендациями ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр, 2008). ХСН I ФК диагностирована у 5 (4,9%), II ФК – у 33 (32,4%), III ФК – у 60 (58,8%) и IV ФК – у 4 (3,9%) больных. Больные имели высокую коморбидность, которую оценивали с помощью индекса коморбидности Чарлсона (Charlson). Всем больным выполнена эхокардиография. Диаметр левого предсердия (ДЛП) был индексирован на  $m^2$  роста пациента, были рассчитаны индекс массы миокарда левого желудочка и относительная толщина стенки левого желудочка. Систолическая функция левого желудочка считалась сохранной, если фракция выброса левого желудочка превышала 50%. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определяли по формуле MDRD, ХБП была диагностирована согласно Рекомендациям национального почечного фонда США (NKF K/DOQI, Guidelines, 2002).

**Результаты.** СКФ составила  $59,4 \pm 17,6$  мл/мин./ $1,73 m^2$ , ХБП со СКФ  $< 60$  мл/мин./ $1,73 m^2$  наблюдалась у 57 (55,9%) больных. Гипертрофия

левого желудочка была диагностирована у 91 (89,2%) пациентов, из них концентрическая гипертрофия – у 62 (60,8%). Систолическая дисфункция наблюдалась у 33 (32,4%) больных. Средний ДЛП составлял  $41,9 \pm 5,7$  мм (ДЛП > 40 мм был у 60 пациентов). Однофакторный корреляционный анализ выявил связь между ДЛП и постоянной формой фибрилляции предсердий ( $r = 0,20$ ,  $p = 0,035$ ), анемией ( $r = 0,20$ ,  $p = 0,038$ ). Наблюдалась прямая связь между индексом коморбидности Чарлсона и ДЛП ( $r = 0,40$ ,  $p = 0,002$ ). Многофакторный регрессионный анализ показал, что увеличение левого предсердия у пожилых больных с ХСН было ассоциировано с хронической болезнью почек независимо от пола, возраста, функционального класса ХСН и других факторов коморбидности.

**Выводы.** Увеличение левого предсердия наблюдается более чем у половины пожилых больных с хронической сердечной недостаточностью и ассоциировано с наличием хронической болезни почек со снижением скорости клубочковой фильтрации.

177

## ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

**Николаева И.Е., Закирова А.Н., Фахретдинова Е.Р.,  
Мухамедрахимова А.Р., Прудько Е.Л., Кильмаматова В.В.**

*Башкирский государственный медицинский университет, Республиканский кардиологический диспансер, Уфа*

**Цель исследования.** Оценить безопасность и эффективность торасемида в лечении больных с постинфарктным кардиосклерозом, страдающих гипертонической болезнью и хронической сердечной недостаточностью.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 41 больных мужчин в возрасте  $51 \pm 8,4$  лет. Все пациенты перенесли острый инфаркт миокарда различной степени давности. В настоящее время пациенты находились в стационаре по поводу ухудшения самочувствия. У всех были диагностированы стенокардия ФК 3 и хроническая сердечная недостаточность II-III функционального класса по классификации NYHA в сочетании с гипертонической болезнью. На догоспитальном этапе схема лечения кроме аспирина, нитратов,  $\beta$ -блокаторов, ингибиторов АПФ

включала в себя гипотиазид или фуросемид. В отделении мочегонные были заменены торасемидом в дозировке от 2,5 до 10 мг в сутки. Контрольную группу составили больные, сопоставимые по возрасту, полу и диагнозу, в схему лечения которых входили гипотиазид или фуросемид.

**Результаты.** У всех пациентов в процессе лечения была отмечена положительная динамика: уменьшение числа или отсутствие ангинозных приступов, снижение потребности в нитратах, в том числе в аэрозольных формах, уменьшение проявлений сердечной недостаточности, таких как периферические отеки, одышка, уменьшение или исчезновение влажных хрипов в легких. В контрольной группе достичь целевого уровня давления удалось лишь у 76 % пациентов. После выписки на госпитальном этапе всем пациентам было рекомендовано продолжить прием торасемида. Через 6 месяцев после выписки из стационара больные проходили повторный осмотр у кардиолога, всем больным проводилось ЭКГ, ЭХОКГ, по показаниям рентгенография органов грудной клетки, ВЭМ и мониторинг ЭКГ и АД. Было выявлено, что через 6 месяцев больные, в схему лечения которых вошел торасемид, достоверно реже, чем в контрольной группе обращались за медицинской помощью и нуждались в назначении дополнительных препаратов.

Нами была выявлена хорошая переносимость торасемида. Побочных действий, требующих отмены препараты, в нашем исследовании выявлено не было. Кроме того, пациенты, принимающие торасемид, оказались более привержены к лечению.

**Выводы.** Таким образом, включение в схему лечения торасемида улучшает самочувствие больных с постинфарктным кардиосклерозом, хорошо влияет на уровень артериального давления и уменьшает проявления хронической сердечной недостаточности.

**178**

## **РОЛЬ СТЕПЕНИ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КОРОНАРНОГО СТЕНОЗА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ РЕМОДЕЛИРОВАНИИ У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

**Кузьмина Т.М., Пирогова Ю.Ю.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** определить выраженность изменения морфофункционального состояния левого желудочка (ЛЖ) при постинфарктном ремоделирова-

нии у больных ИБС со стабильной стенокардией напряжения (ССН) III функционального класса (ФК), осложненным сердечной недостаточностью, при различных степени и распространенности поражения коронарного русла.

**Материалы и методы.** Обследовано 72 больных с ИБС ССН III ФК с постинфарктным кардиосклерозом (ПК), осложненным сердечной недостаточностью II ФК (НУНА). В исследовании использованы методы контрастной селективной коронарографии с расчетом коронарного индекса, предложенного Ю.В.Беловым (1987), эхокардиографии, контрастной левой вентрикулографии и электрокардиографии (ЭКГ).

**Результаты.** Поскольку среднее значение коронарного индекса (КИ), отражающего уровень, степень и распространенность стенозирования коронарных артерий, среди обследованных составило 17 баллов, мы разделили больных на группы с КИ менее 17 и КИ 17 и более. В обеих группах больных имело место увеличение массы левого желудочка (МЛЖ), индекса МЛЖ и коэффициента МЛЖ/рост, а также толщины задней стенки (ЗС) и межжелудочковой перегородки (МЖП) ЛЖ в диастолу. Утолщение МЖП в диастолу в группе пациентов с КИ 17 и более было достоверно выше. По параметрам конечно-диастолического и конечно-систолического объемов (КДО и КСО) имелось достоверное различие между группами пациентов с более выраженной дилатацией у больных с КИ 17 и более. Снижение фракции выброса у пациентов обеих групп проявилось на 15,19% при  $p < 0,05$  в I группе и на 19,01% при  $p < 0,001$  во II группе больных. Показатели локальной сократимости укорочение переднезаднего диаметра ЛЖ (%DS), степень циркулярного укорочения волокон миокарда (VCF), степень утолщения ЗС и МЖП ЛЖ в большей степени были меньше у больных с КИ 17 и более.

**Выводы.** Имеет место влияние степени и распространенности коронарного стеноза на изменение морфофункциональных показателей левого желудочка. Выявлена не только большая выраженность процессов гипертрофии и дилатации ЛЖ в группе с КИ 17 и более, но и большее снижение функциональных показателей сократимости миокарда.

179

**ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК И ПРОГНОЗ БОЛЬНЫХ  
С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ****Макеева Е.Р., Серов В.А., Шутов А.М., Бубнова Т.В.***Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

**Цель исследования:** определить прогностическое влияние снижения функции почек у российской популяции больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материалы и методы.** Обследовано 308 больных с ХСН (мужчин – 167, женщин – 141, средний возраст –  $57,8 \pm 10,8$  лет), срок наблюдения составил 60 месяцев. Основной причиной ХСН было сочетание ИБС и артериальной гипертензии – у 193 (63%) больных. Первый функциональный класс (ФК) ХСН диагностирован у 86, 2 ФК – у 180, 3 ФК – у 37, 4 ФК – у 5 пациентов. Сахарный диабет имели 47 (15,4%) больных. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определялась по формуле MDRD, хроническую болезнь почек (ХБП) диагностировали согласно NKF K/DOQI, Guidelines, 2002. Проведен анализ общей смертности, числа госпитализаций вследствие всех причин и по поводу обострений сердечно-сосудистых заболеваний и среднегодовой длительности стационарного лечения. Стоимость госпитализации рассчитывали согласно тарифам 1 койко-дня для кардиологического стационара, утвержденных Территориальной программой обязательного медицинского страхования Ульяновской области на 2008 год.

**Результаты.** ХБП со СКФ  $< 60$  мл/мин./ $1,73\text{м}^2$  наблюдалась у 108 (35,1%) больных ХСН. Относительный шанс смерти в течение 5 лет в группе больных ХСН с ХБП был в 1,7 раза выше шанса смерти больных без ХБП. Выживаемость больных ХСН была выше при отсутствии анемии и при сохранной систолической функции левого желудочка.

Наличие ХБП привело к увеличению среднегодового числа госпитализаций на одного больного с ХСН по любым причинам (0,9 [ДИ 95% 0,2-4,2] против 0,7 [ДИ 95% 0,09-2,5],  $p < 0,02$ ), и в связи с обострением сердечно-сосудистых заболеваний – (0,9 [ДИ 95% 0,6-5,2] против 0,6 [ДИ 95% 0,1-3,0],  $p < 0,02$ ). При наличии ХБП со СКФ  $< 60$  мл/мин./ $1,73\text{м}^2$  расходы на стационарное лечение больных с ХСН увеличились на 21%.

**Выводы.** Наличие у больных с ХСН хронической болезни почек ведет к увеличению смертности от всех причин, повышает число госпитализаций, длительность и стоимость госпитализаций по всем причинам и в связи с обострением сердечно-сосудистых заболеваний.

180

## ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Мокеев А.Г.

*Лечебно-диагностический комплекс «МЕДГАРД», Самара*

**Цель:** изучить изменения эндотелиальной функции у больных с хронической сердечной недостаточностью не ишемической этиологии.

**Материалы и методы:** было обследовано 64 человека (55 мужчин и 9 женщин) с диагнозом хронической сердечной недостаточности (ХСН) Н2А-Н2Б, II-III фк., в возрасте от 34 до 53 лет. Причинами развития ХСН были: дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) – 48 больных, миокардит – 7 человек, клапанные пороки ревматической этиологии – 9 человек. У всех пациентов отсутствовали клинические и анамнестические признаки артериальной гипертонии и ИБС. 28 человек без заболеваний сердечно-сосудистой системы составили группу контроля. Все пациенты или не получали ранее медикаментозного лечения, или имели длительный перерыв в приеме медикаментов. Оценка эндотелиальной функции проводилась с использованием пробы с реактивной гиперемией на плечевой артерии. Наряду с изменением диаметра плечевой артерии, изучался кровоток по фазовым и амплитудным характеристикам при доплерографии. Центральная гемодинамика оценивалась при помощи доплер эхокардиографии. В качестве лабораторного теста на дисфункцию эндотелия исследовалась концентрация фактора Виллебранда.

**Результаты:** при оценке динамики диаметра плечевой артерии в постишемическую фазу не было выявлено корреляции с тяжестью ХСН и длительностью анамнеза. Также не было зарегистрировано парадоксальных реакций уменьшения диаметра артерии. Была выявлена связь уменьшения дилатации артерии в постишемическую фазу с возрастом пациентов ( $p = 0,05$ ). Из амплитудных и фазовых характеристик кровотока в плечевой артерии наиболее переменными были продолжительность и пиковая скорость реверсивной волны. Была отмечена отрицательная связь между продолжительностью реверсивной волны и концентрацией фактора Виллебранда. При этом отмечалась тенденция к нарастанию концентрации фактора Виллебранда с увеличением возраста пациентов. У обследованных женщин (средний возраст  $36,3 \pm 4,2$  года) концентрация

фактора Виллебранда и параметры кровотока в плечевой артерии находились в пределах нормы.

**Выводы:** полученные данные могут свидетельствовать о том, что при ХСН, не связанной с ИБС или артериальной гипертонией, эндотелиальная дисфункция не носит первичный характер и не является основным патофизиологическим механизмом развития клинических проявлений. Изменения, полученные при пробе с реактивной гиперемией в обследуемой группе, наиболее вероятно, определяются возрастными особенностями сосудистой стенки. Отсутствие проявлений дисфункции эндотелия у обследованных женщин, может свидетельствовать о защитном эффекте эстрогенов.

181

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Пегова Е.В., Булашова О.В.

*Казанский государственный медицинский университет, Казань*

Рост хронической сердечной недостаточности (ХСН) нельзя полностью объяснить с позиций влияния традиционных факторов риска. Психологические особенности личности играют важную роль в течение ХСН, а особенности психоэмоционального состояния (ПЭС) человека могут определять течение заболевания на разных его стадиях.

**Цель исследования:** изучить психоэмоциональное состояние больных ХСН в зависимости от функционального класса ХСН и этиологического варианта развития.

**Объект и методы исследования.** Под наблюдением находились 27 больных с ХСН обоого пола I-III ФК ХСН от 43 до 82 лет. Из них ФК III-40,7%, II-55,6%, I-3,7%. Этиологические варианты ХСН: гипертоническая болезнь (ГБ) – 26%, сочетание ГБ и ишемической болезни сердца (ИБС) – 74%. Контрольную группу составили здоровые мужчины и женщины соответствующего возраста. Для определения ПЭС использовались тесты: копинг-поведение в стрессовых ситуациях, перцептивная оценка стрессоустойчивости, наличие алекситимии.

**Результаты исследования.** Наиболее распространена алекситимия у больных ХСН II ФК ХСН (53%), у больных III ФК – 36%, тогда как среди здо-

рового населения алекситимические черты присущи по разным данным от 5 до 23 % населения. Выше риск развития алекситимии у больных ХСН с ГБ – 28,6%, у больных ХСН с ГБ и ИБС лишь 20%. Обращало на себя внимание то, что в группе с выраженной алекситимией преобладали лица мужского пола. Доминирующей поведенческой стратегией у 57% больных ГБ и 60% больных ГБ и ИБС была направленность на разрешение задач, которая отражает способность человека определять проблему и находить альтернативные решения, эффективно справляться со стрессовыми ситуациями, тем самым, способствуя сохранению как психического, так и физического здоровья. У больных ХСН с ГБ и ИБС эмоциональный аспект поведения во время стресса наблюдался у 25%, у больных только с ГБ – 14%. В 43% случаев ХСН с ГБ копинг-поведение направлено на избегание проблемы.

**Выводы.** Таким образом, исследование показало различия в психоэмоциональном состоянии в зависимости от заболевания на фоне которого сформировалась сердечная недостаточность и от степени декомпенсации сердечной деятельности. Наличие алекситимии наиболее характерно для больных ХСН с ГБ, сниженная стрессоустойчивость – для ХСН с ИБС. Число стрессоустойчивых больных уменьшается по мере прогрессирования ХСН.

182

## ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Пирогова Ю.Ю., Галкина М.А., Кузьмина Т.М.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

В настоящее время лечение хронической сердечной недостаточности (ХСН) требует значительных финансовых затрат, ввиду чего актуальна фармакоэкономическая обоснованность назначаемой медикаментозной терапии.

**Цель.** Повысить рентабельность ведения больных с ХСН III–IV функционального класса (ФК) по NYHA путем оптимизации анализа «затраты – эффективность».

**Материалы и методы.** Обследовано 120 больных с систолической ХСН III–IV ФК по NYHA на фоне ИБС. Из наблюдаемых больных сформированы 2 репрезентативные группы, по 60 человек в каждой. Период на-

блюдения за больными составил 6 месяцев. Пациенты основной группы в течение периода наблюдения принимали ингибиторы АПФ, диуретики, сердечные гликозиды, бета-адреноблокаторы и антагонисты альдостерона. Количество пациентов с III ФК – 37, с IV ФК – 23. Больные контрольной группы принимали ингибиторы АПФ, диуретики и сердечные гликозиды. Количество пациентов с III ФК – 40, с IV ФК – 20. Динамика функционального состояния больных оценивалась по функциональному классу NYHA и тесту 6-минутной ходьбы. При расчете показателя «затраты» учитывались прямые медицинские затраты (в едином временном срезе) на амбулаторном и стационарном этапах. В качестве показателя «эффективность» рассматривалась первичная конечная точка – «улучшение ФК NYHA хотя бы на один ФК».

**Результаты.** В основной группе в течение 6 месяцев наблюдения умерло 2 человек, в контрольной – 5 ( $p > 0,05$ ). В основной группе улучшение ФК NYHA хотя бы на один ФК было у 45 пациентов, в контрольной группе – у 27 больных ( $p < 0,05$ ). Показатель соотношения «затраты – эффективность» в основной группе – 5160,73 рублей за улучшение ФК NYHA хотя бы на один ФК, в контрольной группе – 7977,96 рублей за улучшение ФК NYHA хотя бы на один ФК.

**Выводы.** Таким образом, современная фармакотерапия больных с ХСН III-IV ФК, включающая назначение бета-адреноблокаторов с доказанной эффективностью и антагонистов альдостерона, является не только клинически эффективной, более предпочтительной по первичным конечным точкам, но и рентабельной по результатам анализа «затраты – эффективность».

183

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА КАРДОС У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ХИРУРГИЧЕСКУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА

Подворчан М.А., Иваненко В.В., Начинкин В.В., Лопатин Ю.М.

*Волгоградский областной кардиологический центр, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград*

Цель: оценить влияние препарата Кардос на основе сверхмалых доз антител к С-концевому фрагменту AT1-рецептора ангиотензина II на

показатели ЭхоКГ, толерантность к физическим нагрузкам у пациентов со сниженной сократительной функцией ЛЖ, перенесших оперативное вмешательство на сердце в условиях искусственного кровообращения – АКШ/АКШ с резекцией аневризмы ЛЖ.

Методы: в исследование было включено 40 пациентов (из них 18 мужчин) с ХСН II-III ФК (в среднем  $2,4 \pm 0,1$ ), которые получали стандартную медикаментозную терапию ХСН. Исходная ФВ равнялась  $37,8\% \pm 1,6$  (20-45%). Среднее количество шунтированных сосудов составило  $3,4 \pm 0,3$ , резекция аневризмы ЛЖ была выполнена в 70% случаев. В дооперационном и послеоперационном периоде, а также через 6 месяцев после операции проводились ЭхоКГ, тест 6-ти минутной ходьбы, тредмил-тест. В раннем послеоперационном периоде у 20 пациентов к стандартной терапии добавлялся Кардос (3 таблетки в сутки).

Результаты: в послеоперационном периоде отмечалось улучшение систолической функции ЛЖ у пациентов, принимающих Кардос на 24% (ФВ возросла до  $45,0 \pm 1,1\%$ ,  $p = 0,01$ ), в группе плацебо на 12,2% (ФВ составила  $40,4\% \pm 1,4\%$ ,  $p < 0,001$ ). Через 6 месяцев ФВ ЛЖ по сравнению с послеоперационной в первой группе достоверно выросла на 8,9% (ФВ  $49,0 \pm 1,3\%$ ,  $p < 0,001$ ), в то время как в группе плацебо на 7% (ФВ  $43,2 \pm 1,3\%$ , н.д.). Отмечалось повышение переносимости физических нагрузок – достоверный прирост дистанции, пройденной в результате теста 6-минутной ходьбы, на фоне терапии Кардосом составил к 6 месяцу 31,7% ( $p < 0,001$ ), а в группе плацебо 14,6% ( $p = 0,01$ ). Такие же изменения наблюдались и при анализе параметров тредмил-теста. У пациентов принимающих «Кардос» произошло значимое улучшение основных показателей: через 6 месяцев максимальное потребление кислорода, метаболический эквивалент его потребления и время выполнения нагрузки достоверно увеличились на 9,7% ( $p = 0,01$ ), 9,7% ( $p = 0,01$ ) и 15,2% ( $p = 0,01$ ) соответственно. Особенно показательной была разница в объемах выполненной работы: через полгода на фоне терапии Кардосом она увеличилась на 68% ( $p < 0,01$ ).

**Выводы:** добавление к стандартной терапии ХСН антител к АТ1-рецепторам ангиотензина II (Кардос) повышает эффективность лечения больных с исходной систолической дисфункцией ЛЖ, перенесших хирургическую реваскуляризацию миокарда, улучшая сократительную способность сердца, переносимость физических нагрузок.

184

**КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЭТ  
С <sup>18</sup>F-ФДГ ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ  
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И КОМОРБИДНЫМИ ТРЕВОЖНО-  
ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ****Порошина Е.Г., Станжевский А.Г., Вологодина И.В., Петров А.В.***Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,  
РНЦРХТ Росмедтехнологий, Госпиталь для ветеранов войн, Санкт-Петербург*

**Цель исследования:** оценить результаты комплексного обследования с использованием позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ) с <sup>18</sup>F-ФДГ пациентов старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и коморбидными тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР).

**Материалы и методы:** в исследование включены 70 пациентов старческого возраста с ИБС, осложненной ХСН III ФК (NYHA). Пациенты были рандомизированы на две группы в зависимости от наличия ТДР. Окончательный диагноз депрессии устанавливался психиатром. Всем больным проводилась оценка клинического состояния по ШОКС (В.Ю. Мареев, 2000), эхокардиография, тест 6-минутной ходьбы (ТШХ). Психический статус оценивался при помощи многостороннего исследования личности СМОЛ, теста Бека, шкалы Гамильтона и шкалы Спилбергера-Ханина. ПЭТ головного мозга с <sup>18</sup>F-ФДГ проводилась на томографах «Ecat Exact 47» и «Ecat Exact HR+ (Siemens)» по стандартному протоколу.

**Результаты исследования.** Средний возраст пациентов составил  $80,4 \pm 0,5$  лет (95% ДИ 75,6 – 81,3). Достоверного различия между группами по полу и возрасту не было ( $p > 0,05$ ). Пройденная дистанция по ТШХ в группе пациентов с ТДР было достоверно меньше ( $p < 0,01$ ). В обеих изучаемых группах отмечалось снижение фракции выброса меньше 35%. По тесту СМОЛ в группе пациентов с ТДР количество баллов превышало 70 по шкалам ипохондрии, депрессии, истерии и психастении. Сходные изменения получены по тесту Бека и шкале Гамильтона. В обеих изучаемых группах по шкале Спилбергера-Ханина выявлена умеренная реактивная тревожность. У пациентов с ТДР выявлена высокая личностная тревожность, количество баллов составило  $55,0 \pm 0,6$  9 (95% ДИ от 53,8 – 61,2). Сопоставление клинических данных и результатов ПЭТ с <sup>18</sup>F-ФДГ свиде-

тельствует о наличии у пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами гиперактивности высших отделов стриатолимбической системы (орбитофронтальных отделов коры лобных долей, передних отделов поясных извилин) с одновременным снижением функции нейронов головок хвостатых ядер.

### **Выводы**

1. Тревожно-депрессивные расстройства отрицательно влияют на физическую активность пациентов старших возрастных групп с ХСН.

2. Использование ПЭТ с  $^{18}\text{F}$ -ФДГ позволяет повысить эффективность диагностики тревожно-депрессивных расстройств у пациентов старших возрастных групп с ХСН, а также уточнить роль различных отделов лимбико-стриарной системы (системы эмоций) в патогенезе этих патологических состояний.

**185**

## **НАРУШЕНИЯ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ АССОЦИИРОВАНЫ СО СНИЖЕНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК**

**Серов В.А., Шутов А.М., Мензоров М.В., Трошенькина О.В., Серова Д.В.**

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

**Цель исследования.** Изучить особенности показателей суточного мониторинга артериального давления (СМАД) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в зависимости от функционального состояния почек.

**Методы исследования.** Обследовано 126 больных ХСН (66 мужчин и 60 женщин), средний возраст –  $56,6 \pm 10,8$  лет. У 15 пациентов диагностирована ХСН I функционального класса (ФК), у 79 – II ФК и у 32 – III ФК. Причины ХСН: гипертоническая болезнь (ГБ) – у 41 больных, ИБС – у 2, сочетание ИБС и ГБ – 83 больных. СМАД производилось на аппаратах «CardioTens» («Meditech» Венгрия), МнСДП-2 и МнСДП-3 ВРLab (ООО «Петр Телегин», Россия). Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определялась по формуле MDRD, ХБП диагностировали согласно NKF K/

DOQI, Guidelines, 2002. Третья стадия ХБП была разделена на 2 подгруппы согласно рекомендациям NICE (2008). В зависимости от функционального состояния почек пациенты были разделены на 3 группы. У 60 пациентов СКФ была  $>60$  мл/мин./ $1,73$  м<sup>2</sup> (I группа), умеренное снижение СКФ (45-59 мл/мин./ $1,73$  м<sup>2</sup>) выявлено у 40 больных (II группа), у 26 больных отмечалось выраженное снижение СКФ  $<45$  мл/мин./ $1,73$  м<sup>2</sup> (3 группа).

**Результаты.** Выявлены различия в степени ночного снижения (СНС) как САД, так и ДАД у больных ХСН с выраженным снижением СКФ. Если в I группе больные со СНС САД  $\geq 10\%$  составляли 50%, во II – 47,5%, то в III – только 19,2% ( $p = 0,02$  и  $p = 0,04$  соответственно). В I группе СНС ДАД  $\geq 10\%$  выявлена у 65% больных, во II группе – у 60%, в III – 38,5% ( $p = 0,04$  и  $p = 0,1$  соответственно). Выявлена связь СНС САД и ДАД с СКФ ( $R = 0,21$ ,  $p = 0,02$  и  $R = 0,23$ ,  $p = 0,009$  соответственно), возрастом больных ( $R = -0,35$ ,  $p < 0,001$  и  $R = -0,28$ ,  $p = 0,002$  соответственно) и уровнем гемоглобина ( $R = 0,21$ ,  $p < 0,05$  и  $R = 0,25$ ,  $p = 0,02$  соответственно). Проведение многофакторного регрессионного анализа подтвердило независимую связь снижения СКФ ниже 45 мл/мин./ $1,73$  м<sup>2</sup> на СНС САД и ДАД ( $p = 0,02$  и  $p = 0,04$  соответственно).

**Выводы.** Для больных ХСН, ассоциированной с ХБП, характерным является недостаточная степень ночного снижения АД. Степень ночного снижения АД имеет положительную корреляцию с СКФ и уровнем гемоглобина. Необходимо проведение дальнейших исследований для определения патогенетических механизмов и прогностического значения выявленных изменений показателей СМАД у больных ХСН.

186

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Симаков А.А., Кулямина О.В.

*Кафедра терапии военно-медицинского института, Самара*

**Цель исследования.** Изучить клиническую эффективность неотона в комплексном лечении больных сердечной недостаточностью при ишемической болезни сердца (ИБС).

**Материалы и методы.** Обследовано 126 больных ИБС в виде постинфарктного кардиосклероза с хронической сердечной недостаточ-

ностью (ХСН) II-IV функционального класса по NYHA. 55 больных, помимо базисной терапии с применением диуретиков, ингибиторов-АПФ, сердечных гликозидов и  $\beta$ -адреноблокаторов получали неотон по схеме: 4г/сут. внутривенно капельно в течение 8 дней. Оценка клинического статуса и гемодинамики выполнялись до начала терапии, через 3, 7 и 12 дней лечения.

**Результаты.** При анализе клинического эффекта курсового введения неотона в дозе 32 грамма было выявлено уменьшение общей слабости, одышки, сердцебиения; зарегистрировано достоверное снижение КДО (до  $216,2 \pm 44$  мл против исходного  $258,1 \pm 38$  мл), КСО ( $162,3 \pm 33$  мл до и  $141,5 \pm 28$  мл после курса терапии неотоном). Аналогичные изменения между группами были отмечены и в отношении показателей ФВ и ФУ.

**Выводы.** Применение неотона в комплексном лечении больных ИБС с ХСН улучшает клиническое течение заболевания и сопровождается достоверным снижением КДО и КСО и увеличением ФВ и ФУ.

187

## ПРОФИЛАКТИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НАРУШЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ НА ДОДИАЛИЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Соловьянова Е.Н., Филина Л.В., Лемешева М.Ф.

Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород

**Цель исследования:** изучить эффективность профилактики прогрессирования нарушения систолической функции левого желудочка (ЛЖ) при коррекции анемии у больных на додиализных стадиях хронической болезни почек (ХБП).

**Методы исследования:** обследованы 624 больных на додиализных стадиях ХБП, состоящих в областном регистре, из них мужчин – 329 (53%) человек, женщин – 295 (47%) человек. Возрастная структура: (84-80 лет) – 2%, (79-70лет) – 24%, (69-60 лет) – 28%, (59-50 лет) – 25%, (49-40 лет) – 10%, (39-30 лет) – 5%, (29-20 лет) – 5%, (19 лет и <) – 1%. В структуре ХБП преобладали хронический гломерулонефрит (32%), сахарный диабет (23%), хронический пиелонефрит, в том числе на фоне МКБ (20%), гипертонический ангиосклероз (9%), поликистоз почек (8%).

По стадиям ХБП больные распределились следующим образом: 2 ст. (СКФ 60-89,9 мл/мин.) – 23%, 3 ст. (СКФ 30-59,9 мл/мин.) – 48%, 4 ст. (СКФ 15-29,9 мл/мин.) – 29%. Анемия (Hb ниже 100 г/л) зарегистрирована в среднем у 58% больных ХБП с нарастанием от 25% до 96% в группах по мере снижения СКФ.

Исследовались общий анализ крови с тромбоцитами, ретикулоцитами, гематокрит, креатинин, железо, ферритин сыворотки крови, проводилась ЭхоДКГ. Коррекция анемии осуществлялась препаратами железа (Сорбифер дурулес) внутрь и рЧЭПО (Эпрекс, Рекормон, Эритростим) в 4000-6000 МЕ в неделю подкожно.

**Результаты:** снижение систолической функции ЛЖ (фракция выброса (ФВ) менее 50%) в сочетании с анемией различной степени выраженности наблюдались у 32% больных пациентов. Коррекция анемии позволила достичь целевого уровня гемоглобина (110 г/л) у большинства больных ХБП со СКФ 60-89мл/мин. в течение 8-12 недель, при СКФ 30-59 мл/мин требовались более высокие дозы рЧЭПО и более длительные сроки достижения целевого уровня. У больных, имевших прирост Hb в течение месяца на 10 г/л на начальном этапе терапии, в дальнейшем снизился темп падения СКФ, наблюдалось достоверное увеличение исходно сниженной ФВ левого желудочка.

**Выводы:** коррекция анемии эффективна в профилактике прогрессирования нарушения систолической функции ЛЖ у больных на додиализных стадиях ХБП.

188

## ЦЕНТРАЛЬНОЕ АОРТАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ КАК НЕЗАВИСИМЫЙ МАРКЕР ТЯЖЕСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Темирсултанова Т.Х., Иваненко В.В., Лопатин Ю.М.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский областной клинический кардиологический центр, Волгоград*

**Целью** простого исследования явилось изучение параметров центрального аортального давления у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) ишемической этиологии и гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий (КА).

**Методы.** В исследование включены 52 мужчин (средний возраст 55,1 ± 1,1 года) с ХСН ФК 2,2 ± 0,1 в среднем, ФВ ЛЖ 48,3 ± 1,7% (22 пациента с ФВ < 45%, 30 пациентов – ХСН с сохранной систолической функцией ЛЖ). Периферическое АД: САД 124,9 ± 2,3 mmHg, ДАД 77,7 ± 1,3 mmHg; ИМТ 27,7 ± 0,6 кг/м<sup>2</sup>. Нормальная эндотелиальная функция у 18 пациентов (34,6%), снижение – у 15 пациентов (28,9%), у 19 пациентов (36,5%) – вазоконстрикторная реакция. Изменение скорости пульсовой волны (СПВ) – в среднем 4,9 [-3,4; 13,37]%. Аортальное: САД 115,9 ± 2,2 mmHg, ДАД 78,9 ± 1,4 mmHg, давление аугментации (AP) 10,5 [6,8; 14] mmHg, индекс аугментации (AIx) 27,5 [19,8; 33,3]%, отношении индекса аугментации к ЧСС (75 уд./мин.) (AIx@75) 20[12,5; 27]%, время возврата отраженной волны (Tr) 144,3±1,9 мсек, индекс SEVR 187,0 ± 4,4%, СПВ 10,8 ± 0,3 m/sec.

**Результаты.** Прогрессивное повышение СПВ отмечено у пациентов с ХСН и более тяжелым течением ИБС: выявлена достоверная корреляция СПВ с многососудистым поражением КА, количеством ранее перенесенных инфарктов миокарда и ФК стенокардии напряжения ( $r = 0,32, 0,31, 0,32, p < 0,05$ ). При однососудистом поражении КА отмечена достоверная зависимость между параметрами эндотелиальной дисфункции и давлением аугментации (AP),  $r = 0,48 (p < 0,05)$ . Повышение аугментации (AP, AIx и AIx@HR75) сопровождалось снижением ФВ ЛЖ,  $r = -0,62, -0,67, -0,68 (p < 0,05)$ . У пациентов с ХСН и сохранной систолической функцией ЛЖ максимальная аугментация наблюдалась у пациентов с диастолической дисфункцией гипертрофического типа ( $E/A < 1,0$ ),  $r = -0,64, -0,59, -0,58 (p < 0,05)$ . Корреляционная связь между временем возврата отраженной волны (Tr) и индексом аугментации (AIx) ( $r = 0,54$ , при  $p < 0,01$ ) продемонстрировала повышение постнагрузки на миокард (негативный фактор для пациентов с ХСН), минимальное время отраженной волны (Tr) у пациентов с ХСН отмечена у пациентов с наименьшей ФВ ЛЖ ( $r = 0,45$ , при  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Измерение центрального аортального давления является важным фактором оценки стратификации риска у пациентов с ХСН. Скорость пульсовой волны является независимым маркером оценки тяжести у пациентов с ХСН ишемической этиологии.

Шмелева В.М., Силина Н.Н., Матвиенко О.Ю.

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии ФМБА России, Санкт-Петербург*

Активация системы гемостаза сопровождается появлением в кровотоке специфических маркеров, отражающих степень повышения гемостатического потенциала крови. Чувствительным маркером активации коагуляционного гемостаза является Д-димер. Высокая активность фактора Виллебранда (ФВ) имеет большое функциональное значение, т.к. усиливает коагуляцию, адгезию и агрегацию тромбоцитов.

**Цель исследования.** Определить содержание Д-димера и активность фактора Виллебранда у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) вследствие ишемической болезни сердца.

**Методы исследования.** Обследовано 100 больных ХСН (средний возраст  $73,2 \pm 1,8$  года) и контрольная группа (40 доноров крови). Д-димер определяли методом латексной агглютинации, активность фактора Виллебранда – методом ристомидин-кофакторной активности ФВ с донорскими тромбоцитами.

**Результаты.** У всех больных диагностирована ХСН высоких функциональных классов (III-IV). Скрининговые показатели коагулограммы практически у всех обследуемых были в пределах нормы. Среднее значение активности ФВ у больных ХСН было достоверно выше, чем в контрольной группе (183% против 99,5%, соответственно,  $p < 0,0001$ ). Активность ФВ превышала верхнюю границу нормальных колебаний (180%) в 45% наблюдений и не зависела от фракции выброса левого желудочка. Наиболее выраженные изменения отмечены у пациентов старше 80 лет. Нормальный уровень Д-димера ( $< 500$  нг/мл) был выявлен только у 4 (4,8%) больных из всех обследованных. Уровень от 500 нг/мл до 1000 нг/мл – у 32%, 1000 нг/мл – у 22,6%, 2000 нг/мл – у 15,4%, 3000 нг/мл и более – у 24%. Высокие показатели Д-димера достоверно чаще выявлены у больных со сниженной фракцией выброса левого желудочка.

**Выводы.** У больных с ХСН III-IV функционального класса отмечается выраженная активация системы гемостаза. Скрининговые тесты не информативны для оценки состояния гемостаза у пациентов с ХСН. Чув-

ствительными маркерами гиперкоагуляционных изменений являются повышение уровня Д-димера и активности фактора Виллебранда. Своевременное выявление у пациента маркеров гиперкоагуляции позволяет осуществлять адекватное лечение и профилактику тромбозомболических осложнений.

190

## КАРДИОРЕНАЛЬНЫЙ СИНДРОМ

Шутов А.М., Серов В.А., Мензоров М.В.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск

**Цель исследования.** Кардиоренальный синдром – патофизиологическое состояние при котором острая или хроническая дисфункция одного органа ведет к острой или хронической дисфункции другого нередко наблюдается в клинической практике. Цель настоящего исследования – дать характеристику больных у которых хроническая сердечная недостаточность (ХСН) ассоциирована с хронической болезнью почек (ХБП).

**Методы исследования.** Обследовано 368 больных (187 – мужчин, 181 – женщина) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II-IV ФК в возрасте от 18 до 84 лет (средний возраст –  $60 \pm 10$  лет). Причиной ХСН у 71 (19%) больных была артериальная гипертензия, у 50 (14%) – ИБС, у 247 (67%) сочетание АГ и ИБС. У 70 (19%) больных был сахарный диабет, у 42 из них диагностирована диабетическая нефропатия. Скорость клубочковой фильтрации рассчитывали по формуле MDRD, хроническую болезнь почек диагностировали согласно NKF K/DOQI, Guidelines, 2002.

**Результаты.** СКФ составила  $68,8 \pm 20,9$  мл/мин./ $1,73\text{м}^2$  (от 18,4 до 142,6 мл/мин./ $1,73\text{м}^2$ ), при этом, у 136 (37%) больных СКФ была  $< 60$  мл/мин./ $1,73\text{м}^2$ . Причинно-следственные взаимоотношения между дисфункцией сердца и почек у 136 больных с ХБП были следующие: 7 (5%) больных до развития ХСН имели ХБП со снижением функции, у 72 (53%) пациентов ведущим клиническим синдромом была ХСН, которая возникла до развития почечной дисфункции, у 27 (20%) больных ведущим клиническим синдромом была ХСН, но определить, что первично – патология сердца или почек не представлялось возможным. У 42 больных сахарным диабетом также невозможно было определить, что появилось раньше – почечная или сердечная дисфункция.

**Выводы.** Определить причинно-следственные взаимоотношения между патологией сердца и почек во многих случаях невозможно. Помимо острого и хронического кардиоренального и ренокардиального синдромов целесообразно выделять типы этих синдромов: 1 тип – причинно-следственные взаимоотношения между дисфункцией сердца и почек установлены, 2 тип – не известно, что явилось причиной, а что следствием. При этом должен наблюдаться главный признак синдрома – взаимосвязь сердечной и почечной дисфункции. Наличие у больного сочетанной патологии сердца и почек не должно автоматически трактоваться как кардиоренальный или ренокардиальный синдром, это должно делаться только в том случае, если врач видит причинно-следственную связь между дисфункцией сердца и почек или наоборот.

191

## АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА G1U298ASP ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА И ПОЛИМОРФИЗМА C+3953T ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 $\beta$ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ И ХАРАКТЕРОМ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Яковлева Н.Ф., Яковлев А.В., Маянская С.Д., Попова А.А.,  
Березикова Е.Н., Шилов С.Н.**

*Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск,  
Казанская государственная медицинская академия, Казань, Дорожная  
клиническая больница, Новосибирск*

**Цель исследования.** Изучить влияние полиморфных вариантов генов эндотелиальной синтазы оксида азота (eNOS) и интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ) на развитие и характер прогрессирования хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и гипертонической болезнью (ГБ).

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 155 пациентов (111 мужчин и 44 женщины), средний возраст  $57,8 \pm 6,2$ , с ХСН различной этиологии: ИБС в сочетании с АГ – 119 случаев, ИБС – 24 случая, АГ – 12 случаев. Из них по классификации NYHA: ХСН ФК I диагностирован у 13%; ФК II – у 49%; ФК III – у 35%; ФК IV – у 3% больных. Группу контроля составили 114 человек (54 мужчины и 60 женщин), средний возраст –  $53,2 \pm 4,9$ . Типирование аллелей генов eNOS (Glu298Asp) и ИЛ-1 $\beta$  (C+3953T) произ-

водили с помощью ПДРФ-анализа ПЦР-продуктов. Клиническое обследование больных ХСН и ЭхоКГ проводили при поступлении в стационар и через 12 месяцев. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью стандартного статистического пакета программ SPSS 13,0.

**Результаты.** По данным распределения частот генотипов генов eNOS (Glu298Asp) и ИЛ-1 $\beta$  (C+3953T) у больных с ХСН были получены достоверные различия с группой здоровых: частота генотипов Glu/Glu и C/C была выше в группе пациентов по сравнению с группой контроля (67,3% против 49,2% и 55,6% против 38,5%, соответственно,  $p < 0,05$ ). При оценке клинического течения заболевания через 12 месяцев, было обнаружено, что в группе пациентов с неблагоприятным характером течения ХСН генотипы Glu/Glu и C/C встречались достоверно чаще, по сравнению с группой с благоприятным характером течения ХСН (75,7% против 43,2% ( $p < 0,05$ ) и 75,4% против 27,2% ( $p < 0,005$ ), соответственно).

**Вывод.** Таким образом, было выявлено, что аллель Glu полиморфного локуса Glu298Asp гена eNOS и аллель C полиморфного локуса C+3953T гена ИЛ-1 $\beta$  в гомозиготном состоянии ассоциированы с риском развития и неблагоприятным характером течения ХСН у больных с ИБС и АГ, что может быть использовано в дальнейшем при оценке индивидуально прогноза и формировании групп повышенного риска развития ХСН с целью повышения мотивации и отклика на профилактику и лечение.

# РАЗДЕЛ XIII. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

192

## ОТНОШЕНИЕ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ В ОТКРЫТОЙ СИБИРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ – РЕЗУЛЬТАТЫ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА

**Акимова Е.В., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А.**

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН*

Целью исследования явилось изучение отношения к своему здоровью и профилактике в мужской сибирской популяции 25-64 лет.

В рамках кардиологического скрининга было проведено исследование с использованием стандартной анкеты пси-МОНИКА. Репрезентативная выборка была сформирована среди лиц мужского пола в количестве 1000 человек, по 200 человек в каждой из четырех десятилетий жизни (25-34, 35-44, 45-54, 55-64 лет). Отклик на кардиологический скрининг составил 85,0% – 850 участников.

На вопрос «Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?» максимальные значения категорий «не совсем здоров» и «болен» отмечались в возрастной группе 55-64 лет и составили в целом 73,9%. С ответом «совершенно здоров» имело место минимальное количество мужчин во всех возрастных группах. Доля респондентов с ответами «здоровье хорошее» и «здоров» закономерно снижалась в старших возрастных группах. Достаточно высоким уровнем жалоб на свое здоровье оказался уже в возрастной группе 25-34 лет (49,2%), причем показатель достоверно увеличивался в каждой последующей возрастной группе. В зависимости от возраста отмечалась выраженная тенденция к увеличению заботы о своем здоровье. В настоящем исследовании 97,4% населения отмечало очень большую вероятность заболеть серьезным заболеванием в течение 5-10 лет. Оптимистический настрой населения о возможностях профилактики серьезных заболеваний, если принять предупредительные меры, также оказался высоким. По отношению

к предупреждению или лечению ССЗ 54,1% мужчин не сомневалось, что современная медицина может предупредить большинство болезней сердца, более 35% населения отмечало, что успех или неуспех предупреждения или лечения будет зависеть от того, какое это заболевание.

**Заключение.** Отношение к своему здоровью определяет готовность популяции к профилактическим мероприятиям и является необходимым звеном в подготовке профилактической программы.

193

## ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Исаева И.Н., Горбунов В.И., Шутов А.М.

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

**Цель:** изучение распространенности факторов сердечно-сосудистого риска среди молодежи.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 452 студента 1 курса медицинского и гуманитарного факультетов Ульяновского государственного университета. Возраст студентов составлял от 16 до 26 лет.

**Результаты.** 58% студентов медицинского факультета в достаточной мере информированы о принципах здорового образа жизни, однако придерживаются этих норм только 33%. Среди студентов гуманитарного факультета – 42% и 38% соответственно. Гиподинамия выявлена у половины опрошенных. Лишь 26% первокурсников занимаются спортом. Только 18% студентов ежедневно употребляют в пищу свежие овощи и фрукты. В то же время, 63% студентов ежедневно употребляют в пищу сладости, чипсы и сладкие безалкогольные напитки. Настораживает, что 4% первокурсников раз в неделю и чаще употребляют алкоголь. Курят 58% студентов медицинского и 32% студентов гуманитарного факультетов. Большинство студентов оценивают свое здоровье как хорошее (53%) и удовлетворительное (36%), при этом 43% опрошенных уже имеют хронические заболевания. Среди положительных факторов следует отметить невысокую распространенность артериальной гипертонии (1,4%), ожирения (1,1%) и избыточного веса (4,2%).

**Выводы.** Таким образом, состояние здоровья большинства студентов первокурсников внушает опасения. При этом ряд факторов относится к модифицируемым и требует проведения профилактических мероприятий не только со стороны студентов, но и общества, в том числе администрации университета и факультетов.

194

**ВЫРАЖЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННОГО ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ПРЕДИКТОРАМИ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ****Копылова Н.В., Красиков С.И., Шарапова Н.В.***Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

**Цель:** выявление зависимости между наличием предикторов внезапной сердечной смерти (ВСС) и активностью антиоксидантных ферментов в крови и оценка риска развития «окислительного стресса» под воздействием факторов окружающей среды.

**Материалы и методы:** обследовано 96 человек, из них 20 условно здоровых лиц составили контрольную группу (средний возраст  $24,0 \pm 0,8$ ) и 76 пациентов, имеющих электрический субстрат, анатомический субстрат и триггерные факторы развития ВСС (средний возраст  $24,9 \pm 0,7$ ). Оценку активности антиоксидантных ферментов в лизатах эритроцитов проводили спектрофотометрическим методом. Интенсивность свободнорадикального окисления (СРО) определяли путем железоиндуцирующей хемолуминисценции цельной сыворотки крови. Обработка данных электрокардиографического обследования, оценка показателей ЭКГ высокого разрешения и анализ вариабельности сердечного ритма проводились с помощью программно-аппаратного комплекса Поли-Спектр «Нейрософт» (Иваново, Россия), обработка данных суточного мониторирования ЭКГ осуществлялась с помощью комплекса «ДМС Передовые технологии» (Москва, Россия).

**Результаты:** у лиц, имеющих предикторы ВСС, интенсивность СРО, оцениваемая по параметрам хемолуминисценции (вспышка  $1,69 \pm 0,20$  и светосумма  $7,07 \pm 0,90$ ) приблизительно в 3 раза выше, чем в контрольной группе (вспышка  $0,67 \pm 0,06$  и светосумма  $2,60 \pm 0,25$ ). Активность антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутаза и каталаза) также отличается. При этом супероксиддисмутаза (СОД) у лиц с предикторами ВСС на 30% выше (СОД у лиц с предикторами ВСС  $122,64 \pm 5,50$ , СОД в контрольной группе  $94,33 \pm 8,35$ ), а каталаза, напротив, на 17% ниже, чем в контроле (каталаза у лиц с предикторами ВСС  $421,14 \pm 14,49$ , каталаза в контрольной группе  $509,10 \pm 29,51$ ). Повышенная активность СОД сопровождается увеличением продукции пероксида водорода, который на фоне снижения активности фермента, разру-

шающего его – каталазы, в еще большей степени усугубляет проявления окислительного стресса.

**Выводы:** результаты исследования показали, что у лиц с риском внезапной некороноарогенной сердечной смерти имеют место явления окислительного стресса, проявляющиеся как повышением интенсивности СРО, так и изменением в активности окислительных ферментов. Это в свою очередь может указывать на роль активации процессов СРО в развитии электрической нестабильности миокарда и ВСС.

195

## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

**Крюков Н. Н., Габерман О.Е.**

*Самарский государственный медицинский университет, Дорожная клиническая больница на станции Самара ОАО «РЖД»*

**Цель:** выявить распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний артериальной гипертонии у работников локомотивных бригад.

**Методы исследования.** Обследовано 68 работников локомотивных бригад (машинистов и помощников машинистов) в возрасте от 20 до 61 лет. Все работники локомотивных бригад имели артериальную гипертонию и не страдали другими хроническими заболеваниями с функциональной недостаточностью. Были сформированы репрезентативные возрастные группы мужчин (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 и более лет). Всем пациентам проводилась стратификация факторов риска. Оценивали следующие факторы риска: курение, дислипидемия, глюкоза плазмы натощак 5,6- 6,9 ммоль/ л, ожирение, семейный анамнез ранних ССЗ.

**Полученные результаты.** Распространенность курения составила 35% (24 пациента). Больше всех курящих в возрасте 50-59 лет – 20%. Повышенное содержание общего холестерина крови >5,0 ммоль/л установлено в 44% случаев. Среди пациентов в возрасте 50-59 лет гиперхолестеринемия составила 31%, в возрасте 40-49 лет – 13%. Повышенный уровень триглицеридов > 1,7 ммоль/л выявлен в 22%. Наибольшее повышение триглицеридов в возрастной группе 50-59 лет – 10%. С увеличением

ем возраста отмечается рост распространения гипертриглицеридемии. 75% пациентов из обследованных имеют избыточную массу тела (ИМТ > 25). Абдоминальное ожирение (объем талии >102 см) зарегистрировано в 13% случаев. Распространенность избыточной массы тела увеличивается с возрастом. Глюкоза плазмы натощак 5,6-6,9 ммоль/л выявлена в 6%. Отягощенная наследственность по ранним сердечно-сосудистым заболеваниям зарегистрирована в 18%. Во всех возрастных группах среди работников локомотивных бригад отмечалось сочетание нескольких факторов риска. Среди работников локомотивных бригад наибольший уровень встречаемости нескольких факторов риска отмечен в возрастной группе 50-59 лет. С нарастанием возраста у работников локомотивных бригад увеличивается частота распространения факторов риска ССЗ.

**Выводы.** Таким образом, среди работников локомотивных бригад наблюдается не только высокий уровень распространения основных факторов риска, но и частое их сочетание, что увеличивает суммарный риск развития ССЗ в исследуемой популяции. Полученные результаты исследования свидетельствуют о высокой распространенности курения, дислипидемии, ожирения среди машинистов и помощников машинистов в возрасте 50-59 лет.

196

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ АРТРИТАМИ

**Ребров А.П., Никитина Н.М., Гайдукова И.З.**

*Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, ГУЗ «СОКБ с ПЦ»*

**Цель:** оценить особенности влияния факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний на формирование атеросклероза у больных артритами (ревматоидным (РА) и псориатическим (ПсА)) и оценить их взаимосвязь с системным воспалением.

**Методы исследования.** Обследовано 414 больных РА (ACR, 1987), 60 больных ПсА (CASPAR, 2006) и 44 здоровых добровольца. Средний возраст больных ПсА - 43,1 ± 11,42 года (M ± SD), РА - 50,1 ± 11,7 лет, здоровых лиц - 41,33 ± 13,8 год. Определяли ТИМ сонных артерий, общий хо-

лестерин (ОХ, ммоль/л), холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). Рассчитывали холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), холестерин липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), уровень триглицеридов крови (ТГ), индекс атерогенности (ИА): (ОХ-ЛПВП)/ЛПВП. Активность артритов оценивали с помощью индекса DAS, шкал ВАШ, LKERT. Исследовали уровни С-РБ, общий анализ крови (ОАК).

**Результаты.** У 32,2% больных ПСА и 17,3% больных РА выявлены атеросклеротические бляшки сонных артерий, которые у здоровых лиц не выявлялись. ТИМ больных превышала ТИМ здоровых лиц ( $0,73 \pm 0,11$  vs  $0,63 \pm 0,12$  ( $p < 0,05$ )). ТИМ при артритах связана с показателями активности системного воспаления (СОЭ, СРБ, фибриногеном, наличием системных проявлений, длительностью заболевания), а также – с наличием энтезита и увеита при ПСА и серопозитивностью по РФ при РА. Среди факторов кардиоваскулярного риска наиболее значимыми являлись дислипидемия (ДЛ) и артериальная гипертензия (АГ). АГ встречалась у 59,6% больных РА и у 42,5% больных ПСА. ДЛ при артритах носила комбинированный характер и проявлялась повышением уровня ОХ, ЛПНП, ЛПОНП и ТГ. Повышение ИА выявлено у больных артритами в 2,5% случаев, в группе контроля – в 20%. ДЛ при артритах взаимосвязана с показателями активности системного воспаления: индексом DAS, активностью по ВАШ, уровнем фибриногена, а также – с энтезитом и дактилитом при ПСА и серопозитивностью по РФ при РА.

**Выводы.** У больных артритами выявлено более выраженное развитие атеросклероза, чем у здоровых лиц. Системное воспаление влияет на развитие атеросклеротического процесса и усугубляет действие таких факторов сердечно-сосудистого риска как артериальная гипертензия и дислипидемия.

Смазнов В.Ю., Акимова Е.В.

*Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Тюмень, Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН*

**Цель работы.** Изучение распространенности и интенсивности курения в открытой мужской популяции Тюмени в зависимости от профессиональной принадлежности.

**Материалы и методы.** Для изучения распространенности и интенсивности курения методом случайных чисел из избирательных списков граждан были сформированы две репрезентативные выборки мужчин 25-64 лет Центрального административного округа г. Тюмени. Курение с использованием вопросника ВОЗ было изучено по результатам двухуровневого исследования – почтового опроса населения и кардиологического скрининга и оценивалось в зависимости от профессиональной принадлежности.

В зависимости от профессиональной принадлежности значимые различия имели место по двум градациям – распространенности некурящих и курящих регулярно. В первом случае достоверно меньшая распространенность показателя (некурящих) отмечалась в группе рабочих, занятых физическим трудом (37,9%) сравнительно с группами руководителей (46,0%) и пенсионеров (46,8%),  $p < 0,05$ . Среди курящих регулярно достоверно большая доля мужчин также относилась к группе рабочих физического труда (53,2% – 42,9%,  $p < 0,05$ ). При анализе интенсивности курения в группе ИТР отмечалось значимо большее число «злостных курильщиков» сравнительно с группой руководителей (56,5% – 41,1%,  $p < 0,05$ ). Показатель «курящие 1-9 сигарет в сутки» оказался существенно ниже среди рабочих тяжелого физического труда относительно групп легкого и среднего физического труда (соответственно 2,5% – 13,3% – 11,6%,  $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Таким образом, в открытой мужской популяции Тюмени определено увеличение доли курящих регулярно в группе физического труда, наибольшее – при снижении его квалификации при существенно меньшем количестве курящих с низкой интенсивностью в группе рабочих тяжелого физического труда и большем числе «злостных курильщиков» в группе инженерно-технических работников и специалистов.

198

## МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, ИХ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Туев А.В., Василец Л.М., Карпунина Н.С., Вустина В.В.,  
Сарапулова О.Н., Тарасова О.А.

*Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера, Пермь*

**Цель исследования:** изучить некоторые показатели воспаления при различных сердечно-сосудистых заболеваниях на фоне персистирующей хламидийной инфекции во взаимосвязи с анатомическими изменениями миокарда и параметрами липидного обмена.

**Методы исследования:** в исследование включено 295 пациентов, из них 185 (62,7%) – мужчины, средний возраст –  $48 \pm 8,1$  лет. Спектр сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) представлен гипертонической болезнью (ГБ), стенокардией напряжения 2-3 ФК, различными формами острого коронарного синдрома (ОКС), фибрилляции предсердий (ФП), вегетативной и органической дисфункцией синусового узла (ДСУ). Группу сравнения составили 99 условно здоровых человек, сопоставимых по возрасту и полу. Программа обследования предусматривала общеклинические и дополнительные методы: исследование гемограммы, липидного спектра, биохимического анализа крови; длительное мониторирование ЭКГ, Эхо-КГ, тредмил-тест, чреспищеводное ЭФИ, ИФА для определения титра антител IgG к *S.pneumoniae*, уровня С-РП и ФНО- $\alpha$ . Статистическую обработку проводили с помощью пакета Statistica 6.0.

**Результаты:** уровень ФНО- $\alpha$  был значимо выше у лиц со всеми ССЗ, чем у здоровых; величина С-РП не выходила за пределы нормы, но при сравнении между группами получены достоверные различия. Значимые прокоагулянтные сдвиги выявлены у пациентов с различными формами ОКС. Прослежено сходство параметров липидограммы во всех группах. Анализ серопозитивности к *S.pneumoniae* позволил констатировать достоверно более высокую частоту встречаемости антител у всех больных, с наибольшим процентом в группе с ФП – 58,8%. Факт серопозитивности, а также степень выраженности иммунного ответа ассоциировались с наиболее высокими уровнями С-РП и ФНО- $\alpha$ , особенно во время пароксизма ФП. Установлено, что риск развития ФП возрастает в 6 раз при концентрации ФНО- $\alpha$  более 2,4 пкг/мл, в 2,8 раза при уровне С-РП выше 1,8 мг/л, в 3

раза при наличии факта серопозитивности к *S.pneumoniae*. При анализе параметров Эхо-КГ не выявлено корреляции с показателями воспаления и маркерами персистирующей хламидийной инфекции.

**Выводы:** установлена независимая предикторная ценность инфицированности *S.pneumoniae*, величины С-РП и ФНО- $\alpha$  в отношении вероятности развития ФП, что позволяет выделить среди больных группу пациентов повышенного риска; дальнейшие исследования позволят внести дополнительный вклад в развитие ССЗ с точки зрения воспалительной теории.

199

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Фисун А.Я., Лиферов Р.А., Половинка В.С., Паценко М.Б.

*Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздравоуразвития РФ, Государственный институт усовершенствования врачей Министерства обороны РФ, Москва*

**Цель:** изучение активности ренина плазмы (АРП), концентрации альдостерона плазмы (КАП), состояния нитроксид (NO)-продуцирующей функции эндотелия, эндотелий-зависимой (ЭЗВД) и эндотелий-независимой вазодилатации (ЭНВД) плечевой артерии и суточных профилей АД (СПАД) у больных с артериальной гипертензией (АГ) на рабочем месте (АГРМ).

**Методы исследования:** обследовано 32 больных с АГРМ с низким риском, 67 больных с средним риском, 118 больных с высоким риском, 94 больных с очень высоким риском, а также 20 лиц контрольной группы, у которых АД не превышало нормальных величин. Всем больным и лицам из контрольной группы было проведено суточное мониторирование АД, об активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у них судили по результатам оценки АРП и КАП, определяемых радиоиммунологическим методом, для оценки ЭЗВД и ЭНВД плечевой артерии была проведена ЭхоДКГ в покое и после проведения проб с реактивной гиперемией и нитроглицеринового теста.

**Результаты:** показано, что у больных с АГРМ с увеличением выраженности АГ и ростом категорий риска отмечается достоверное снижение сосудодвигательной функции эндотелия, прежде всего за счет ЭЗВД,

снижение базальной и стимулированной экскреции NO. При этом у больных с АГРМ при низком и среднем риске отмечено преимущественное повышение АРП при нормальных показателях КАП, а у больных с АГРМ высокого и очень высокого риска отмечено одновременное повышение КАП и АРП. Эти сдвиги были наиболее отчетливы и достоверны в группах наблюдавшихся больных с АГ II и III степеней, изолированной систолической АГ. Одновременно выявлено, что при патологических типах СПАД, в большей степени, было характерно повышение КАП, АРП и снижение функций эндотелия. При проведении корреляционных сопоставлений у больных с АГРМ выявлены взаимосвязи между снижением функциональных характеристик эндотелия, повышением КАП и АРП, с выраженностью и длительностью гипертензивного синдрома, величинами гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и величиной суточной протеинурии (СП).

**Выводы:** при АГРМ формируются изменения прессорных факторов и функциональной активности эндотелия, выраженность которых нарастает у больных с увеличением категорий риска, особенно при патологических СПАД. При АГРМ с увеличением глубины сдвигов РААС и эндотелиальной дисфункции наблюдается увеличение выраженности ГЛЖ и СП.

200

## ИЗУЧЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ДИСЛИПИДЕМИИ

Чукаева И.И., Орлова Н.В., Клепикова М.В.

РГМУ, Москва

**Цель.** Изучить взаимосвязь различных видов нарушений липидного обмена с уровнем воспалительных показателей у больных с метаболическим синдромом.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 34 пациента, 35-60 лет, женского пола, с артериальной гипертонией 1-2 степени и признаками центрального ожирения. Все пациенты были разделены на две группы. В I группу были включены больные с диагностированными нарушениями липидного обмена в виде смешанной дислипидемии. Во II группу вошли пациенты с изолированной гиперхолестеринемией. Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, по весу и объему талии. Определение аполипопротеинов A1 (АПО A1), аполипопротеинов

В (АПОВ), С реактивного белка (СРБ) проводилось методом иммунологической турбидиметрии (реактивы фирмы «Rosh») на биохимическом анализаторе-автомате Hitachi 912.

**Полученные результаты.** В I группе больных было выявлено достоверное повышение АПО В –  $1,2 \pm 0,24$  мМоль/л, в сравнении со II группой –  $0,94 \pm 0,16$  мМоль/л ( $p < 0,001$ ). Уровень СРБ в I группе был также выше и составил  $5 \pm 2,47$  мг/л, во II группе –  $2,3 \pm 1,53$  мг/л ( $p < 0,01$ ), что может быть расценено как признак более выраженного воспаления в группе больных со смешанной дислипидемией.

**Выводы.** Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что смешанная дислипидемия у больных с метаболическим синдромом более выражено влияет на активность воспаления, чем изолированная гиперхолестеринемия. Учитывая имеющиеся на данный момент убедительные данные о роли воспаления в патогенезе атеросклероза, можно сделать вывод о более выраженном влиянии смешанной дислипидемии на развитие сердечно-сосудистой патологии и ее исходов, чем изолированной гиперхолестеринемии.

**201**

## ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОПУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ, СЧИТАЮЩИХ СЕБЯ ЗДОРОВЫМИ

Чукаева И.И., Орлова Н.В., Хачирова А.И., Клепикова М.В.,  
Пиструил И.Ш.

РГМУ, Москва

**Цель.** Выявление факторов риска и ССЗ на начальных стадиях их развития.

**Материалы и методы.** Диспансеризация проводилась 3 декабря 2008 года в рамках приоритетного направления практического здравоохранения «Доступность качественной медицинской помощи». Обследованы сотрудники Московской Государственной Консерватории им. П.И. Чайковского, 87 человек, средний возраст –  $56 \pm 2,6$  лет, мужчин – 21 (24%), женщин – 66 (76%). В диспансеризации принимали участие сотрудники кафедры поликлинической терапии Московского факультета Российского государственного медицинского университета (РГМУ), ординаторы и аспиранты – выпускники кафедры поликлинической терапии Московского факультета РГМУ.

Проводились: опрос с использованием разработанных анкет для обследуемых; экспресс – анализы крови для определения уровня глюкозы и холестерина на анализаторах аккумуляторов; измерение артериального давления методом Короткова, определение ЧСС, индекса массы тела (ИМТ), измерение окружности талии и бедер, снятие ЭКГ. В заключении проводилась беседа с терапевтом для получения информации о существующей проблеме здоровья и рекомендаций.

**Полученные результаты.** Среди людей, считающих себя здоровыми, выявлены «бессимптомные» пациенты с факторами риска: артериальная гипертензия у 22 обследованных (25%), гиперхолестеринемия у 21 (33%), гипергликемия у 18 (28,6%), повышении (ИМТ) у 38 (59,3%). На ЭКГ выявлены нарушения: признаки гипертрофии ЛЖ у 15 обследованных (17%), нарушение внутрижелудочковой проводимости у 9 (10%), наджелудочковая экстрасистолия у 6 (7%), желудочковая экстрасистолия у 2 (2,5%). Больным была проведена консультация профессоров – кардиологов Чукаевой И.И., Гендлина Г.Е., Гиляревского С.Р.

**Выводы.** Проблема раннего выявления факторов риска ССЗ среди населения стоит очень остро в связи с их высокой распространенностью и низкой обращаемостью в медицинские учреждения для профилактического осмотра.

Метод «активной диспансеризации» позволяет не только выявить пациентов с уже имеющимися ССЗ, но и проводить профилактические мероприятия как для пациентов с клиническими проявлениями ИБС или другими атеросклеротическими заболеваниями, так и для людей с высоким риском заболеваемости, нуждающимся в назначении медикаментозной терапии.

202

## РОЛЬ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА СРЕДИ РАБОТНИКОВ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КУЗБАССА

Шаповалова Э.Б., Индукаева Е.В., Максимов С.А., Макаров С.А., Огарков М.Ю., Скрипченко А.Е., Артамонова Г.В.

УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, Кемерово

**Цель исследования:** оценить распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) в разных профессиональных группах среди работников угольных предприятий Кузбасса.

**Методы исследования.** Проведен анализ архивных данных мобильного кардиологического диспансера за период 1996-2004 гг., содержащих информацию о выездных осмотрах работников угледобывающих предприятий Кузбасса с целью раннего выявления заболеваний сердечно-сосудистой системы. Из осмотренных лиц обоего пола сплошным методом проведен отбор 1207 мужчин. Для выявления ИБС врачом-кардиологом заполнялась анкета Роуза, проводилась запись ЭКГ в 12 стандартных отведениях и велоэргометрическое исследование. В зависимости от условий труда и особенностей трудового процесса сформированы следующие группы сравнения: 236 проходчиков и машинистов горнорудных машин (I группа), 111 штукатуров-маляров (II группа), 253 водителей спецтехники (III группа) и 607 работников преимущественно умственного и операторского труда (IV группа). Средний возраст в I профессиональной группе составил  $45,05 \pm 3,6$  лет, во II –  $44,0 \pm 5,03$  лет, в III –  $43,03 \pm 9,24$  лет и в IV –  $45,2 \pm 8,92$  лет, ( $p < 0,05$ ).

**Результаты.** Распространенность ИБС всех форм среди работников угольных предприятий указанных профессиональных групп составила 9,6%. Выявлено достоверно ( $p < 0,001$ ) большее число лиц с ИБС в III и IV группах (9,8% и 14,2% соответственно) по сравнению с I и II профессиональными группами (1,8% и 0,9% соответственно). Рубцовые изменения миокарда в целом выявлены в 2,5% случаев. В III и IV профессиональных группах показатели распространенности постинфарктных изменений не различались и были максимальными (3,2%), наименьшие значения данного показателя выявлены в I профессиональной группе (1,3%), во второй группе лиц с рубцовыми изменениями миокарда не зарегистрировано ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** У представителей профессий с отличающимися условиями труда и особенностями трудового процесса угольных предприятий Кузбасса, обнаружены различия частоты распространения ИБС и ее форм. Наибольшая распространенность ИБС зарегистрирована у работников III и IV профессиональных групп, чья трудовая деятельность связана с низкой физической активностью и высоким психоэмоциональным напряжением. Выявленные особенности необходимо учитывать при проведении медицинских осмотров в данных профессиональных группах и создании программ первичной и вторичной профилактики на угольных предприятиях Кузбасса.

203

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИИ С КЛАССИЧЕСКИМИ ИНДУКТОРАМИ АТЕРОГЕНЕЗА

Шмелева В.М., Салтыкова Н.Б., Гуржий А.А., Папаян Л.П.

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии ФМБА России, Санкт-Петербург*

**Цель исследования.** Оценить взаимодействие гипергомоцистеинемии (ГГЦ) с классическими индукторами атерогенеза.

**Материал и методы.** Обследовано 238 больных с распространенным атеросклеротическим поражением сосудов. Уровень гомоцистеина (ГЦ) плазмы определяли методом жидкостной хроматографии под высоким давлением. Уровень ГЦ выше 15 мкмоль/л (95% перцентиль в сопоставимой по полу и возрасту контрольной группе из 260 человек) расценивали как гипергомоцистеинемию (ГГЦ).

**Результаты.** У 94% больных выявлен один и более из таких факторов риска как нарушение липидного обмена, курение, артериальная гипертензия (в 58% случаев – в сочетании с ГГЦ, в 36% случаев – без ГГЦ). У 5% больных из модифицируемых факторов была выявлена только ГГЦ. При этом только 21% обследованных характеризовался наличием одного из рассматриваемых факторов, 47% больных имели сочетание двух, а 26% – трех из них. Частота встречаемости классических индукторов атерогенеза у больных с нормальным и повышенным уровнем ГЦ была сопоставима, однако комбинации двух и трех из них несколько чаще отмечены при наличии ГГЦ. Средний уровень ГЦ у курящих пациентов был достоверно выше, чем у некурящих ( $25,2 \pm 7,6$  против  $16,1 \pm 5,2$  мкмоль/л,  $p < 0,05$ ). У больных с ГГЦ дислипидемии: наблюдались в 61% случаев, в то время как у лиц без ГГЦ в 49% ( $p = 0,04$ ). Средний уровень ГЦ у больных с нормальным уровнем общего холестерина и гиперхолестеринемией составил соответственно  $15,7 \pm 7,5$  мкмоль/л и  $18,5 \pm 9,5$  мкмоль/л,  $p = 0,2$ . Средний уровень ГЦ у больных с повышенным содержанием ЛПНП был достоверно выше, чем у больных с нормальным содержанием ЛПНП ( $18,9 \pm 5,3$  мкмоль/л и  $14,1 \pm 4,2$  мкмоль/л, соответственно,  $p = 0,001$ ). В отсутствии артериальной гипертензии уровень ГЦ в среднем составлял  $13,7 \pm 5,2$  мкмоль/л, при ее наличии –  $20,3 \pm 7,4$  мкмоль/л ( $p = 0,02$ ).

**Выводы.** ГГЦ не является маркером наличия у больного классических факторов риска атеросклероза и с высокой частотой встречается как при

их наличии, так и в их отсутствии. В подавляющем большинстве случаев ГГЦ участвует в развитии атеросклеротических повреждений в совокупности с другими факторами риска.

## 204 ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА – ЖИТЕЛЕЙ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА

**Шмелева В.М, Смирнова О.А., Гуржий А.А., Папаян Л.П., Семенова О.Н., Богушевич А.Н., Ягашкина С.И.**

*Российский НИИ гематологии и трансфузиологии» ФМБА России, Ленинградский научно-диагностический и реабилитационный центр для жителей блокадного Ленинграда, Санкт-Петербург*

Гипергомоцистеинемия (ГГЦ) является доказанным фактором риска сердечно-сосудистой патологии у пациентов молодого и среднего возраста. Данные о частоте ГГЦ у больных пожилого и старческого возраста ограничены.

**Цель исследования.** Оценить частоту ГГЦ у больных (жителей блокадного Ленинграда) с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) вследствие ишемической болезни сердца (ИБС).

**Методы исследования.** Обследовано 110 больных ИБС (25 мужчин и 85 женщин) в возрасте от 65 до 87 лет (средний возраст  $73,2 \pm 1,8$  года) с ХСН высоких функциональных классов (III-IV). Контрольную группу (КГ) составили 50 человек в возрасте от 60 до 77 лет (средний возраст 67 лет), не имеющих в анамнезе указаний на сердечно-сосудистые заболевания. Концентрацию гомоцистеина (ГЦ) плазмы определяли методом жидкостной хроматографии под высоким давлением. Уровень ГЦ выше  $15 \text{ мкмоль/л}$  (95% процентиль в КГ) расценивали как ГГЦ. Статистический анализ проводился при помощи пакетов Stat Pad Prism (версия 2), Statistica 6,0 и SPSS в среде Windows.

**Результаты.** Среднее значение ГЦ у больных достоверно превышало среднее значение в КГ ( $15,2 \pm 5,3 \text{ мкмоль/л}$  против  $9,8 \pm 2,7 \text{ мкмоль/л}$ ,  $p < 0,001$ ). ГГЦ в 14 раз чаще отмечалась у больных по сравнению с КГ (44,4% и 3,2% соответственно,  $p < 0,0001$ ). У больных 85-87 лет (8 женщин) ГГЦ отмечена в 100%. В возрастной группе от 80 до 84 лет (13 женщин) ГГЦ

выявлена в 76%, в возрастной группе от 75 до 79 лет (24 женщины и 1 мужчина) в 34%, от 70 до 74 лет (19 женщин и 3 мужчин) в 18%. У больных с повышенными значениями креатинина средний уровень ГЦ был достоверно выше, чем в группе с нормальными значениями креатинина (18,9 мкмоль/л против 14,8 мкмоль/л,  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Уровень ГЦ является чувствительным маркером содержания фолата и кобаламина в организме и может использоваться для диагностики субклинического дефицита витаминов группы В у больных пожилого и старческого возраста. С учетом полученных данных оправдано использование витаминов группы В в комплексной терапии данной категории больных. Для устранения ГЦ эффективен прием фолиевой кислоты в дозе 1 мг/сутки курсом не менее 1 месяца.

## РАЗДЕЛ XIV. РАЗНОЕ

### 205 ВЗАИМОСВЯЗЬ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА С ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Занозина О.В., Боровков Н.Н., Аминова Н.В.

*Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород*

**Цель:** изучить взаимосвязь окислительного стресса и гемостазиологических нарушений у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2) в зависимости от степени его компенсации и оценить возможности антиоксидантной терапии при указанной патологии.

**Материалы и методы.** Изучены показатели свободно-радикального окисления, тромбоцитарно-сосудистый и плазменный гемостаз у 179 больных СД 2. Средний возраст больных составил 56,3 года, длительность заболевания – от 3 до 12 лет. У 55 пациентов к базисной терапии сахарного диабета была добавлена  $\alpha$ -липоевая кислота, у 84 – Мексидол, а у 24 больных – сочетание  $\alpha$ -липоевой кислоты с Мексидолом. В контрольной группе (16 человек) проводилась базисная терапия заболевания без использования антиоксидантов. Оценивалась динамика исследуемых показателей через 3 недели терапии и через год наблюдения.

**Результаты.** Выявлены статистически значимые различия по сравнению с контролем в показателях агрегатограммы и некоторых коагуляционных тестов, особенно при декомпенсации СД 2, тесно связанные с интенсивностью свободно-радикального окисления. Отмечена значимая положительная взаимосвязь интенсивности свободно-радикального окисления с параметрами агрегации тромбоцитов и отрицательная обратная связь гиперагрегации тромбоцитов с общей антиоксидантной активностью. Кроме того, были выявлены значимые связи между фибринолитической активностью крови и активностью супероксиддисмутазы, каталазы и глутатионпероксидазы ( $r = -0,66$ ,  $r = -0,65$ ,  $r = -0,62$  соответственно). Уровень фибриногена отрицательно коррелировал с глутатионпероксидазой, а растворимых комплексов фибрин-мономеров – с

каталазой. Под влиянием комплексной терапии с включением антиоксидантов наблюдалась четкая тенденция к уменьшению гемостазиологических нарушений и интенсивности свободно-радикального окисления. Наиболее отчетливо положительный эффект лечения прослеживался в группе больных, получавших  $\alpha$ -липоевую кислоту с Мексидолом. Через год наблюдения достоверные отличия показателей системы гемостаза и свободно-радикального окисления от группы контроля сохранились только в группе, где использовался Мексидол.

**Выводы.** У больных СД 2 наблюдаются гемостазиологические нарушения, тесно связанные с интенсивностью окислительного стресса. У больных СД 2 целесообразно использовать повторные курсы лечения антиоксидантами.

206

## «КАРДИОТЕСТ-01» – ПРИБОР ДОМАШНЕГО КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

**Калакутский Л.И., Лебедев П.А., Конюхов В.Н.**

*Самарский государственный аэрокосмический университет; Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Концепция домашнего мониторинга находит широкое применение в мировой кардиологической практике. Средства домашнего мониторинга позволяют человеку самостоятельно в домашних условиях получить данные о показателях важнейших систем организма и при необходимости отправить их по телекоммуникационным каналам. Основным преимуществом подобных средств для профилактической медицины является выявление ранних признаков нарушения функций, свидетельствующих о необходимости обращения за специализированной медицинской помощью. С помощью приборов домашнего мониторинга можно вести контроль показателей состояния организма в ходе лечения и на этой основе осуществлять подбор доз медикаментов, управлять процессом реабилитации, например, проводить индивидуальное дозирование физической нагрузки, бальнеологических процедур и др.

Важными требованиями для подобных кардиологических приборов являются требования неинвазивности метода диагностики, достаточной информативности, малого времени обследования, простоты критериев принятия решения о нарушениях функций сердечно-сосудистой системы.

Разработан прибор персонального кардиологического мониторинга, представляющий собой портативный монитор для регистрации параметров ЭКГ и отображения диагностических показателей. Монитор позволяет в реальном масштабе времени регистрировать ЭКГ, измерять длительность RR-интервалов и смещение ST-сегмента, вычислять показатели variability ритма сердца (SDNN, HRV-индекс), обнаруживать эпизоды нерегулярного ритма, а также запоминать фрагменты ЭКГ для последующего анализа врачом. Программное обеспечение позволяет создавать базу накопленных фрагментов ЭКГ и проводить углубленный анализ параметров ЭКГ и характеристик variability ритма сердца.

Монитор выполнен в виде портативной конструкции, причем его конструктивной особенностью является совмещение электродов с элементами корпуса прибора, что позволяет упростить его использование.

Прибор расширяет возможности оказания медицинской помощи с помощью домашнего мониторинга и может также использоваться врачами общей практики в амбулаторных условиях.

## 207 ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИТЕРАПИЯ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ МЕНОПАУЗАЛЬНОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

**Кшнясева С.К.**

*Оренбургская областная клиническая больница № 2, Оренбург*

**Цель:** выявить эффективность метода адаптации к периодической гипобарической гипоксии в лечении менопаузального метаболического синдрома (ММС).

**Материалы и методы.** 73 пациенткам (средний возраст  $53,6 \pm 2,3$  года) с ММС проведена адаптация к гипобарической гипоксии в барокамере «Урал-1». Курс лечения – 22 трехчасовых сеанса на «высоте» 3500 м (460 мм рт. ст.), проводимых ежедневно, с постепенным увеличением «высоты», начиная с 1000 м и далее, прибавляя ежедневно по 500 м до достижения максимальной «высоты» (3500 м). Исходно и после завершения курса баротерапии, проводились оценка модифицированного менопаузального индекса (ММИ), массы и индекса массы тела (ИМТ), суточное мониторирование артериального давления, оценка состояния углеводного обмена (уровень гликемии, С-пептида, иммунореактивного инсу-

лина (ИРИ) натощак, расчет индекса инсулинорезистентности НОМА-R; определение общего холестерина, ТГ, ХС ЛПВП.

**Результаты.** В результате лечения отмечено уменьшение ММИ нейро-вегетативных нарушений на 64,3% (до начала лечения  $34,5 \pm 4,3$  балла), ММИ психоэмоциональных нарушений на 60,6% (с  $17,3 \pm 1,23$  до  $6,3 \pm 0,9$ ) ( $p < 0,05$ ); уровень среднесуточного систолического АД снизился на 13,2%, а среднесуточного диастолического АД на 9,3% ( $p < 0,05$ ). Снижение массы тела составило в среднем  $3,9 \pm 1,8$  кг, ИМТ достоверно снизился на 4,8%. Выявлено снижение уровней базального ИРИ (исходно  $19,6 \pm 1,84$  мкМЕ/мл) на 17,3% и глюкозы (с  $6,32 \pm 1,04$  ммоль/л до  $5,2 \pm 0,56$  ммоль/л) на 17,7%, С-пептида (с  $1,93 \pm 0,22$  до  $1,63 \pm 0,26$  нг/мл) на 16,8%, индекс инсулинорезистентности уменьшился на 31,3% ( $p < 0,05$ ). Отмечено снижение уровня общего холестерина на 14,7% (с  $6,33 \pm 0,23$  до  $5,4 \pm 0,29$  ммоль/л) и ТГ на 11,3% (исходно  $1,98 \pm 0,08$  ммоль/л), повышение уровня ХС-ЛПВП на 12,3% (до лечения  $1,21 \pm 0,04$  ммоль/л) ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Воздействие гипобарической гипоксии привело к выраженному клиническому эффекту, снижению массы тела и артериального давления, уменьшению атерогенных сдвигов в липидном спектре крови, повышению чувствительности периферических тканей к инсулину. Таким образом, данный метод может быть рекомендован как эффективный немедикаментозный способ профилактики и лечения менопаузального метаболического синдрома.

208

## ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ (РА)

Леонова Е.А., Стрюк Р.И.

Городская больница № 4, Тольятти; Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва

**Цель:** оценить влияние базисной противовоспалительной терапии (БПВТ) на состояние липидного обмена у больных ревматоидным артритом (РА).

**Материалы и методы.** В исследование включено 50 больных РА, средний возраст  $54,8 \pm 8,0$  г, без сопутствующих заболеваний, которые могли повлиять на состояние сердечно-сосудистой системы. Средняя

длительность болезни составила  $6,5 \pm 5,0$  года. Средняя длительность наблюдения –  $1,5 \pm 0,7$  года. Преобладали больные со II (49,5%) и III (43%) степенью активности, II рентгенологической стадией по Штейнбрюккеру (67,3%) и серопозитивным (86,9%) РА. У всех больных в сыворотке определяли показатели липидного обмена – общий холестерин (ХС), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ). Концентрацию холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) рассчитывали по формуле Фривальда. Для оценки атерогенности плазмы рассчитывали коэффициент атерогенности (КА).

**Результаты.** Средние значения ХС у больных РА составили  $5,3 \pm 1,0$  ммоль/л, ХС ЛПНП  $3,6 \pm 0,9$  ммоль/л, ХС ЛПВП  $0,97 \pm 0,2$  ммоль/л, ТГ  $1,7 \pm 0,6$  ммоль/л, КА  $4,6 \pm 1,4$ . В зависимости от проводимой терапии больные РА были разделены на 3 группы: I группа получала метотрексат, II – сочетание метотрексата с глюкокортикостероидами (ГКС), III – сульфасалазин. Исходно статистически значимых различий по содержанию липидов между группами выявлено не было, тем не менее, наиболее высокие показатели ХС и ХС ЛПНП были в I группе: 1) ХС на 3,8% больше, чем в целом по группе, на 14,5% в сравнении со II и на 5,8% с III; 2) ХС ЛПНП на 5,5% больше чем в целом по группе, на 15,5% в сравнении со II и на 26,7% с III. Наименьшие показатели ХС ЛПВП были во II группе (0,86 ммоль/л), что на 15,5% меньше чем в I и III группах. Несмотря на достоверное уменьшение клинико-лабораторной активности процесса на фоне проводимой терапии (средняя длительность наблюдения  $1,5 \pm 0,7$  г.) имеется повышение уровней ХС и ХС ЛПНП: во II группе на 6,2% и 12,1% соответственно; в III на 6,3% и 16,7% соответственно. В I группе имеется тенденция к снижению ХС на 3,6% и ХС ЛПНП на 2,6% и достоверное уменьшение ХС ЛПВП на 21,4% ( $p < 0,05$ ). КА увеличился во всех группах, но достоверно лишь в I группе на 28,3% ( $p < 0,05$ ), во II на 14,8%, III на 4,4%.

**Заключение.** Несмотря на проводимую базисную противовоспалительную терапию у больных РА имеет место прогрессирующая дислипидемия.

209

## ВЛИЯЕТ ЛИ ТЕРАПИЯ ДЕПРЕССИИ ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНЕЙ ТЯЖЕСТИ АНТИДЕПРЕССАНТОМ ПИРЛИНДОЛ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ К ДЛИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ?

Наумова Е.А., Шварц Ю.Г., Грищенко Е.В.

*Саратовский государственный медицинский университет  
им. акад. В.И. Разумовского, Саратов*

**Цель:** изучить влияние терапии препаратом пирлиндол на приверженность к лечению пациентов отделения кардиологии, страдающих депрессией легкой и средней степени тяжести.

**Материалы и методы.** Пациенты (61) отделения кардиологии с депрессией легкой или средней степенью тяжести по шкале Бека рандомизированы на группу вмешательства, которой был назначен пирлиндол, и группу контроля, которой препарат не назначался. Через 6 месяцев оценивали продолжение пациентом терапии сердечно-сосудистых заболеваний и ее регулярность, нежелательные явления, субъективную оценку пациентом своего самочувствия, общую удовлетворенность лечением.

**Результаты.** Терапию Пиразидолом в течение первого, третьего и шестого месяца продолжали соответственно 24 (75%), 2 (6%) и 0 пациентов группы вмешательства. Через 3 месяца регулярно принимали кардиологические препараты несколько чаще пациенты в группе вмешательства (81% vs 72%), у этих больных достоверно реже встречались нежелательные явления (56% и 72%,  $p = 0,01$ ), и чаще – улучшение самочувствия (65% и 50%,  $p = 0,03$ ). Каких-либо различий в регулярности приема кардиологических препаратов и по другим изучаемым показателям к концу исследования в группах вмешательства и контроля получено не было. При выяснении субъективной оценки своего эмоционального состояния пациентами, обнаружилось, что только 46,4% (28 пациентов) из всей выборки находят у себя проявления депрессии или тревоги. При этом лишь 12,5% (8 пациентов) считают депрессию чем-то неудобным (смущающим) человека, ей страдающего. Лишь 18% (11 пациентов) опрошенных обсуждали свое эмоциональное состояние, настроение с лечащим врачом, а 36% (22 пациента) респондентов и не хотели бы иметь больше возможностей обсуждать свои ощущения со своим врачом. Тридцать три пациента (54%) считали, что врач может помочь пациенту справиться с

депрессией, в то время как в помощь от депрессии медикаментозных препаратов верят лишь 29% (17 пациентов) опрошенных.

**Заключение.** Антидепрессивная терапия препаратом пиразидол не повлияла на приверженность пациентов к длительной терапии и на регулярность приема препаратов у кардиологических пациентов, очевидно, вследствие низкой комплаентности пациентов к лечению антидепрессантами.

**210**

## ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

**Осипов Ю.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Легочная гипертензия (легочное сердце) является прогностически неблагоприятным осложнением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Она занимает второе место в структуре общей смертности больных ХОБЛ, уступая лишь дыхательной недостаточности.

**Цель:** оценить клинические проявления легочной гипертензии у больных с различными стадиями ХОБЛ.

**Материалы и методы.** Обследовано 180 больных ХОБЛ: 122 мужчин (67,8%) и 568 женщин (32,2%). I стадия заболевания (легкое течение) диагностирована у 18 больных, II стадия (среднетяжелое течение) у 124, III стадия (тяжелое течение) – у 26 пациентов, IV стадия (крайне тяжелое течение) – у 12 больных. Группу сравнения (контроль) составили 34 лица без бронхолегочной патологии.

**Результаты.** На различных стадиях ХОБЛ симптомы легочной гипертензии характеризовались довольно низкой чувствительностью. Так, например, прогрессирование одышки при физической нагрузке (у 162 из 180 пациентов) могло быть как следствием нарастания бронхиальной обструкции и гиперинфляции, так и снижение транспорта кислорода вследствие нарушения функции правого желудочка. Расширение шейных вен (у 38 больных) и гепатомегалия (у 32 пациентов) могли быть как отражением правожелудочковой недостаточности, так и следствием легочной гиперинфляции, которая затрудняет венозный возврат к сердцу и вызывает смещение печени вниз. Периферические отеки (у 20% больных) является классическим признаком декомпенсации легочного сердца, однако следует помнить, что у больных ХОБЛ они могут возникать вслед-

ствии и других причин: гипоальбуминемии, гиперкапнии, активации системы ренин-ангиотензин-альдостерон. У больных с тяжелой легочной гипертензией (15 человек) отмечалось изменение пульса – ослабление и ускорение вследствие низкого сердечного выброса и появление парадоксального пульса (снижение систолического артериального давления более 10 мм рт. ст. во время фазы вдоха). У терминальных больных ХОБЛ с легочной гипертензией (12 пациентов) наблюдались классические признаки правожелудочковой недостаточности: гепатомегалия, периферические отеки, асцит.

**Выводы.** Клинические признаки и симптомы легочной гипертензии у больных ХОБЛ характеризовались довольно низкой чувствительностью, что было связано с картиной основного заболевания. Помогали верифицировать легочную гипертензию у больных ХОБЛ рентгенография органов грудной клетки, компьютерная томография, ЭКГ и эхокардиография.

211

## ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ СО СТРОЕНИЕМ ПЕРЕДНИХ ПЕРЕГОРОДОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Спирина Г.А.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

**Цель:** изучить кровоснабжение предсердно-желудочкового пучка (ПЖП), его правой и левой ножек во взаимосвязи с вариантами строения передних перегородочных ветвей из передней межжелудочковой артерии.

**Материалы и методы.** Материалом послужили 84 препарата сердец взрослых людей обоего пола зрелого возраста, умерших от причин, не связанных с заболеваниями сердца и сосудов. Для исследования кровоснабжения проводящей системы сердца применялись инъекция венечных артерий рентгеноконтрастными и окрашенными массами с последующими препарированием, рентгенографией, просветлением, гистологическими методами.

**Результаты.** По полученным данным, степень участия каждой из трех верхних передних перегородочных артерий в кровоснабжении ПЖП, его ножек определяется развитием данных сосудов. Преобладающая по диа-

метру первая передняя перегородочная артерия (42,7% наблюдений) осуществляет васкуляризацию анатомической бифуркации ПЖП, всей правой и передних двух частей левой ножек. При преобладании по диаметру второй передней перегородочной артерии (12% препаратов) кровоснабжение правой ножки обеспечивается преимущественно ею. При этом первая передняя перегородочная ветвь является непостоянным источником питания анатомической бифуркации ПЖП, начальных частей правой и левой ножек. При незначительном превалировании по диаметру третьей передней перегородочной артерии (2,3% случаев) все три первые передние перегородочные ветви принимают участие в кровоснабжении правой ножки. В 6% препаратов отмечено незначительное преобладание первой или второй и третьей (2% наблюдений) передних перегородочных ветвей. При равномерном развитии первых трех верхних передних перегородочных артерий (35% препаратов) первая из них питает проксимальные части правой и левой ножек, анатомическую бифуркацию ПЖП, вторая – среднюю часть ножек, третья ветвь – их дистальную часть. Кровоснабжение правой ножки осуществляется преимущественно за счет преобладающей по диаметру одной из первых трех передних перегородочных артерий. Ветви этой артерии ориентированы соответственно частям правой ножки. Одинаковое развитие трех первых передних перегородочных артерий обеспечивает равную степень их участия в кровоснабжении правой ножки.

**Выводы.** Таким образом, для первых передних перегородочных артерий характерна выраженная индивидуальная изменчивость диаметра и длины, характера ветвления, зон распространения, степени участия в кровоснабжении частей проводящей системы сердца.

**212**

## БИОМЕХАНИКА МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ I И II СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

**Фатенкова Е.С.**

*Самарский государственный медицинский университет, кафедра гостеприимной терапии, Самара*

**Цель:** изучение биомеханики малого круга кровообращения у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) I и II стадий заболевания.

**Материалы и методы.** Обследовано 43 больных ХОБЛ. Больные ХОБЛ большие подразделены на 2 группы. В I группу вошли больные с легким течением (стадия I) ХОБЛ – 19 больных, во II – больные с ХОБЛ средней тяжести (стадия II) – 24 больных. В качестве сравнения исследовали 19 больных со стабильной стенокардией напряжения II ФК и 21 здоровый. Биомеханику малого круга кровообращения анализировали по реограмме легочной артерии, которую регистрировали на полиграфе «Biomedica» (Италия) параллельно с ЭКГ во II стандартном отведении. По этой системе в цикле легочной артерии выделили систолу и диастолу легочной артерии. В систолу рассчитывали фазы эластического (ЭКО), мышечного и капиллярно – венозного (КВО) оттока. В диастолу – время распространения пульсовой волны (РПВ), фазы быстрого (БП) и медленного (МП) притока.

**Результаты.** В систолу ЛА выявлен разнонаправленный характер изменений длительности фаз. Максимальная длительность у больных ХОБЛ обеих групп в фазу МКО и минимальна – в фазу КВО. Показатель скорости у больных ХОБЛ был меньше нормальных величин, особенно у больных второй группы. Так, в фазу ЭКО у здоровых этот показатель равнялся  $1,24 \pm 0,04$  ом/с, у больных ХОБЛ II ст.  $1,04 \pm 0,03$  ом/с ( $p < 0,01$ ). Аналогичные изменения обнаружены в фазы МКО. В фазу КВО произошло более выраженное уменьшение показателя скорости. У больных ХОБЛ I ст. он составил  $0,59 \pm 0,03$  ом/с (норма  $0,85 \pm 0,03$  ом/с) и у больных ХОБЛ II ст. –  $0,54 \pm 0,03$  ом/с. Показатель силы в фазу ЭКО достоверно увеличился у больных ХОБЛ II ст. (+26,5%,  $p < 0,001$ ), но в остальные фазы у больных ХОБЛ обеих групп он был достоверно меньше по сравнению со здоровыми. Длительность фазы у больных ХОБЛ I ст. уменьшилась по сравнению со здоровыми и больными ИБС на 13,1% ( $p < 0,01$ ). В заключительную фазу диастолы легочной артерии – МП – произошло достоверное ее увеличение по сравнению со здоровыми.

**Выводы.** Таким образом, исследование количественных показателей биомеханики легочной артерии свидетельствуют о нарушении и систолических, и диастолических фаз у больных ХОБЛ. Два фактора определяют эти нарушения. Первый – хроническое воспаление бронхиального дерева, развивающаяся эмфизема легких и изменение легочного сосудистого сопротивления. Второй – нарушение контрактильной функции правого желудочка.

# РАЗДЕЛ XV. КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

## 1 КОРРЕКЦИЯ КОМОРБИДНЫХ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ НАРУШЕНИЙ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХСН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Гарькина С.В.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучение распространенности депрессивных расстройств у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и сравнительная оценка эффективности различных схем коррекции выявленных нарушений.

**Материалы и методы.** Обследовано 199 больных пожилого возраста (102 мужчины и 97 женщин, средний возраст  $66,1 \pm 3,9$  лет) с различными стадиями ХСН ишемической этиологии и на фоне артериальной гипертензии. Определение стадии и функционального класса ХСН проводилось в соответствии с критериями классификации ХСН ОССН 2007 г. (второй пересмотр). Верификация депрессии и тревоги проводилась на основании объективных критериев согласно МКБ-10 после консультации психиатра. Изучали качество жизни (КЖ), психологический статус больных, приверженность к терапии с применением валидированных шкал и опросников. Все больные получали стандартную фармакотерапию, рекомендованную ОССН, психологическое консультирование в сочетании с индивидуальным и групповым обучением в школе здоровья при ХСН, при необходимости назначался антидепрессант циталопрам.

**Результаты.** В период стационарного лечения у 107 из 199 больных (53,8%) зарегистрирован высокий уровень личностной тревожности, а у 86 (43,2%) – реактивной тревожности, в то время как депрессия диагностирована у 69 пациентов (34,7%), из них у 21 (10,6%) – выраженная депрессия. При этом отмечалось снижение темпов физической и психологической реабилитации в период стационарного лечения (средние показатели качества жизни по данным опросника SF-36:  $39,85 \pm 2,03$  балла – психологический компонент и  $37,12 \pm 1,97$  баллов физический

компонент здоровья) по сравнению с пациентами без аффективных расстройств ( $54,38 \pm 1,97$  баллов – психологический компонент и  $57,28 \pm 2,07$  баллов физического компонента здоровья). Через 2 месяца после выписки из стационара у пациентов, которым реализована программа индивидуального врачебного консультирования, наблюдалось более выраженное улучшение показателей КЖ больных по шкалам физического и психологического компонентов здоровья опросника SF-36, а также MLHFQ по сравнению с групповым обучением. При этом, несмотря на уменьшение симптомов ХСН, часто психоэмоциональное состояние пациентов оставалось неудовлетворительным (72 пациента). Применение циталопрама 20 мг/сут имело хороший антидепрессивный эффект (снижение на 50% и более от исходных значений среднего балла по шкале реактивной и личностной тревоги Спилберга–Ханина, шкале самооценки депрессии CESD) у 57 (79,3%) больных, способствовало повышению уровня КЖ и улучшению комплаентности на фоне нормализации психологического статуса.

**Выводы.** Одним из важнейших условий полноценного контроля симптомов ХСН у больных старше 60 лет является коррекция сопутствующих аффективных нарушений с возможным применением антидепрессантов группы СИОЗС.

## **2** ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГОМЕОСТАЗА С ГИПЕРТОНИЧЕСКИМ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ СЕРДЦА

**Крестьянинов М.В.**

*Ульяновский областной клинический госпиталь ветеранов войн, Ульяновск*

**Цель:** выявление половых особенностей взаимосвязи показателей эритроцитарного звена гомеостаза с гипертоническим ремоделированием сердца.

**Материалы и методы.** Было обследовано 168 больных гипертонической болезнью 2 степени (110 мужчин и 58 женщин). Средний возраст мужчин (медиана и интерквартильный размах) 51 год (от 40 до 59 лет), женщин – 57 (11) лет. Исключались пациенты с симптоматической АГ, постинфарктным кардиосклерозом, нарушениями ритма и проводимости, хроническими обструктивными болезнями легких, сахарным диабе-

бетом, гематологической патологией. Проводилось общеклиническое исследование крови с определением общего гемоглобина (Hb), количества эритроцитов в 1 литре (Er), гематокрита (Ht), цветового показателя (ЦП), среднего содержания гемоглобина в эритроцитах (MCH), средней концентрации гемоглобина в эритроцитах (MCHC), среднего объема эритроцитов (MCV). Выполнялось ЭхоКС по стандартной методике ASE. Результаты обрабатывались с помощью пакета программ STATISTICA, version 8.0 (StatSoft, Inc., 1984-2008). Статистическая значимость результатов устанавливалась при уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты.** В группе мужчин с артериальной гипертонией обнаружены корреляционные связи Ht, MCH и MCHC с линейными и объемными размерами левого желудочка, толщиной стенок, абсолютной и индексированной массой миокарда. Er и Hb коррелировали с диастолической функцией левого желудочка. У женщин с гипертонической болезнью выявлены корреляционные связи Er, Hb, Ht и MCHC с диастолической функцией левого желудочка, а MCH и MCV – с толщиной стенок и индексом массы миокарда левого желудочка. У мужчин, страдающих гипертонией, с появлением ГЛЖ и дальнейшим увеличением ее выраженности происходит уменьшение MCHC и MCV, в то время как у женщин отмечается увеличение MCH и MCV. В группе мужчин, страдающих гипертонической болезнью с ГЛЖ, максимальные значения Hb отмечаются в случае концентрического ремоделирования, а MCHC – в случае эксцентрического ремоделирования. У женщин с гипертонией MCH и MCV были значимо больше у исследуемых с концентрическим ремоделированием левого желудочка.

**Выводы.** У мужчин показатели эритроцитарного гомеостаза преимущественно коррелировали со структурными изменениями, а у женщин – с диастолической функцией.

У мужчин, больных гипертонической болезнью с ГЛЖ, происходит уменьшение показателей эритроцитарного звена гомеостаза (MCHC, MCV), а у женщин – увеличение (MCH, MCV).

## **3** ПОСТПРАНДИАЛЬНАЯ ГИПЕРЛИПЕМИЯ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**Кровякова Т.В., Лебедев П.А.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Постпрандиальная гиперлипемия (ППГ) – относительно новый фактор атерогенеза, распространенность которого, патогенез и клиническое значение требуют уточнения, особенно в популяции пациентов с метаболическим синдромом (МС).

**Цель:** определение роли ППГ и дисфункции сосудистого эндотелия в развитии коронароангиосклероза у больных с ИБС и МС.

Обследованы 52 пациента с хроническими формами ИБС и МС, 18 практически здоровых составили группу контроля. Коронарографически определяли суммарный индекс стенозов (СИС), по величине которого выделены 2 группы (в I группу вошли 27 больных с СИС от 1 до 4 баллов, во II – 25 больных с СИС от 5 до 16 баллов). Определяли показатели липидного спектра (ЛС): общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП) и индекс атерогенности (ИА), а также показатель функции эндотелия (ПФЭ) в ходе пробы с ишемией верхней конечности по оригинальной методике Лебедева П.А. и соавт. (2003), по данным фотоплетизмографии до и через 6 ч после теста с жировой нагрузкой (ЖН): сливочное масло из расчета 1 г на 1 кг массы тела обследуемого.

**Результаты.** У больных I и II групп выявлены более высокие ОХ, ЛПНП, ТГ, ИА натошак, при более низком уровне ЛПВП, по сравнению с аналогичными показателями в группе контроля, причем у пациентов II группы ТГ и ЛПНП были достоверно выше, по сравнению с аналогичными показателями I группы. Через 6 ч после ЖН в контрольной группе значимых изменений липидного спектра не произошло, в то время как в группе I и группе II отмечалось повышение уровня ОХ, ТГ, ЛПНП, при уменьшении ЛПВП в группе II. Особенно значительным было увеличение ТГ: на 85% в группе I и на 106% в группе II. При этом все указанные атерогенные показатели в группе II были достоверно выше ( $p < 0,01$ ) по сравнению с группой I. ПФЭ исходно в группах больных ИБС и МС был достоверно ниже в сравнении с группой контроля ( $15,6 \pm 2,44\%$ ) и составил 7,76

$\pm 1,05\%$  в группе I и  $1,09 \pm 1,31\%$  в группе II ( $p < 0,001$ ). В постпрандиальный период ПФЭ не изменялся в группе контроля, достоверно снижаясь в группах больных, что соответствовало парадоксальной – вазоспастической реакции, особенно в группе II:  $-13,00 \pm 1,54\%$  против  $+1,76 \pm 1,26\%$  в группе I,  $p < 0,01$ .

**Выводы.** У здоровых лиц и больных ИБС и МС проба с ЖН через 6 ч вызывает разнонаправленные изменения липидного спектра. Подтверждена связь выраженности ППГ и ангиографических проявлений коронароангиосклероза у больных с ИБС и МС. Феномену ППГ свойственна высокая атерогенность, реализующаяся через механизм эндотелиальной дисфункции. Проба с ишемией верхней конечности с фотоплетизмографическим контролем позволяет неинвазивно с высокой достоверностью выделить больных с выраженным поражением коронарных артерий.

## 4

### КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Романчук Н.П.

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучение новых механизмов регуляции артериальных сосудов при артериальной гипертензии (АГ) для оптимизации системных мероприятий восстановительной медицины (ВМ) в решении проблемы первичной АГ.

**Материалы и методы.** Для изучения фундаментальных и прикладных проблем АГ в настоящей работе использовались биофизические и физиологические методики, авторские патентные материалы в данной области, а также стандартные методы: электрокардиологические, нейрофизиологические, ЭхоКГ, МРТ, КТ и др.

**Результаты.** На основе открытых автором биофизико-регуляторных принципов функционирования сосудов проводится контроль за эффективностью антигипертензивной терапии (АГТ) и ВМ. 3D-диагностика нарушения ритма сердца с помощью компьютерной векторэлектрокардиографии используется в Самарском областном клиническом кардиологическом диспансере. В спортивной медицине используются эластичные антифлаттерные плавательные костюмы. В транспортной медицине

применение АГТ на основе мониторинга новых маркеров повышает надежность «человеческого фактора» в обеспечении безопасности перевозочного процесса на различных видах транспорта. Создана авторская методика определения биологического возраста (БВ) на основе спектрального анализа тонов Короткова и измерения скорости пульсовой волны.

Таким образом, автором зарегистрированы новые патофизиологические аспекты функционирования системы нейрорефлекторной регуляции артериальных сосудов; найдена такая биофизическая причина развития первичной АГ, как нарушение кардиосинхронизированного механизма антифлаттерной стабилизации сосудистой системы; в эксперименте открыты новые функционально-морфологические механизмы, управляющие нейрорефлекторной регуляцией кровотока в артериях.

**Выводы.** Новые биофизические, патофизиологические, электрокардиологические и клинические показатели variability кардиоваскулярного рефлекса позволяют оценить эффективность лечения и прогноза осложнений у пациентов с первичной АГ.

Системный алгоритм инноваций ВМ для решения проблемы АГ и увеличения профессионального долголетия составляется индивидуально с позиции доказательной медицины, данных генетического паспорта, БВ, профессиональной деятельности, верифицированной полиморбидности.

## **5** АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ АПЕКСКАРДИОГРАФИИ

**Рябов А.Е.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

Сотрудниками кафедры пропедевтической терапии Самарского государственного медицинского университета под руководством профессора В.Н. Фатенкова ранее был предложен метод компьютерной апекскардиографии для оценки биомеханики миокарда. При помощи пакета прикладных программ «Арехан-В» происходит регистрация амплитуды апекскардиограммы (АКГ) с шагом по времени 0,02 с, полученная функция (по

сути, зависимость внутрижелудочкового давления от времени) нормируется, сглаживается, после чего рассчитываются ее первая и вторая производные. В программу «Арехан-В» заложен блок автоматизированной диагностики, позволяющий отнести больного к одной из нескольких диагностических групп (различные формы артериальной гипертензии, ИБС и хронической сердечной недостаточности). Использовался подход, основанный на теореме Байеса.

Нами была предложена другая методика. Из всех параметров отбираются те, по которым наблюдаются наибольшие отличия сравниваемых групп. В среде Delphi была создана программа «Апекс», позволяющая загружать файлы с числовыми характеристиками АКГ диагностируемых групп, строить гистограммы и интегральный закон распределения для них, находить процентное отклонение значения каждого параметра у диагностируемого пациента относительно всего диапазона значений в выборке. В автоматическом режиме по специальному алгоритму осуществляется анализ на минимальный набор параметров, необходимых для диагностики по каждой выборке. Программа определяет, здоров ли пациент, и если он продиагностирован как больной, определяется форма заболевания. Проведенный дополнительный анализ работы программы показал, что процент правильности распознавания составляет более 90%.

Таким образом, компьютерная апекскардиография может применяться как метод оценки биомеханики сердца и проведения на основе полученных показателей дифференциальной диагностики основных сердечно-сосудистых заболеваний.

## **6** АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

**Садреева Д.С.**

*Самарский государственный медицинский университет, Самара*

**Цель:** изучить эффективные методы профилактики и лечения артериальной гипертензии, способствующие улучшению прогноза и качества жизни (КЖ) жителей сельских районов Самарской области.

**Материалы и методы.** Изучена распространенность модифицированных факторов риска (ФР) и проведена оценка КЖ 390 сельских жителей, больных АГ, из 16 районов Самарской области, средний возраст –  $52,5 \pm 11,9$  лет, преимущественно с 1 степенью АГ. В исследовании использовались разработанные автором анкеты «Выявление факторов риска различных хронических заболеваний у лиц трудоспособного возраста»; «Факторы, влияющие на развитие АГ»; «Оценка информированности больного АГ о заболевании и обучающих программах по профилактике АГ»; для оценки КЖ применялся опросник SF-36. До начала занятий в Школе артериальной гипертензии (ШАГ) анкетирование проводилось у 360 больных АГ и через 12 месяцев после занятий в ШАГ повторно у больных АГ из 3 сел Самарской области.

**Результаты.** Суммарные показатели информированности о своем заболевании и факторах риска АГ среди больных АГ сельских жителей был низкий и составил  $11,4 \pm 3,1$  балла. Большинство исследуемых больных АГ Самарской области нерегулярно контролируют АД, 3,1% их них не измеряют АД «вообще» ( $p < 0,05$ ). В развитии и прогрессировании заболевания важную роль играют ФР. Среди больных АГ сельских жителей погрешность и нарушения в питании имели место у 70,3%, ожирение у 34,1%, гиподинамия установлена у 23,8% респондентов ( $p < 0,05$ ), высок уровень психоэмоционального напряжения и стресса. В структуре больных АГ, жителей села, выявлен низкий показатель КЖ, особенно психологический компонент –  $56,8 \pm 3,5$  балла ( $p < 0,05$ ).

В группе обучения ШАГ сельских жителей отмечена эффективность коррекции модифицированных факторов риска АГ – снижение САД на 10,7 мм рт. ст., ДАД на 4,7 мм рт. ст.; повышение числа больных, достигших целевого уровня АД до 41,9%; освоение методов самоконтроля АД и МТ; увеличение комплаенса по антигипертензивным препаратам у 90,3% больных. Оценка КЖ, проведенная по опроснику SF-36, выявила тенденцию улучшения КЖ у сельских жителей, прошедших обучение в ШАГ, особенно в компоненте психологического здоровья ( $81,1 \pm 6,5$  балла).

Одним из эффективных методов, наиболее приемлемым в практическом здравоохранении, является образовательная медицинская профилактическая технология – ШАГ. Она поддерживает высокий уровень мотивации больного для обеспечения процесса стабилизации заболевания, формирует приверженность к лечению, новые психологические установки, ведущие к изменению поведения, стиля и образа жизни, отказа от вредных привычек, улучшает прогноз и КЖ жителей Самарской области.

## 7 ИНДИВИДУАЛЬНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ УШЕК СЕРДЦА ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА НА 16-28 НЕДЕЛЕ АНТЕНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Филиппова Е.С.

*Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург*

**Цель:** определение характера индивидуальной и возрастной изменчивости правого (ПУС) и левого (ЛУС) ушек сердца плода человека. Морфометрическими методами изучены параметры ушек 145 сердец от трупов плодов в возрасте 16-28 недель внутриутробного развития. На 16-28 неделях антенатального развития ушки сердца плода обладают значительной индивидуальной изменчивостью. Наиболее вариабельным параметром ушка правого предсердия у плодов во всех возрастных подгруппах является длина по наружной поверхности, коэффициент эксцентриситета в среднем равен 2,63. Меньше других колеблется длина по внутренней поверхности и ширина в области верхушки. До 22 недели внутриутробного развития ширина ПУС в области основания характеризуется небольшой индивидуальной изменчивостью. Начиная с 23 недели этот параметр правого ушка сердца у плодов значительно различается, эксцесс достигает 5,2. По сравнению с ПУС размеры ушка левого предсердия менее вариабельны. Коэффициент эксцентриситета длины левого ушка по внутренней поверхности составляет 0,188, ширины в области верхушки – 0,622. Большей индивидуальной изменчивостью обладают длина ЛУС по наружной поверхности (1,67) и ширина в области основания (1,84).

Для плодов 16-28 недель внутриутробного развития выделены критерии различия правого и левого ушек сердца, которые могут быть использованы в ходе пренатальной диагностики ВПС для выявления изомерии предсердий. Ушко правого предсердия у плода чаще треугольной или овальной формы. Верхний край правого ушка ровный или имеет 1-2 вырезки, нижний несет на себе, как правило, не более 4 вырезок. ПУС широкое и короткое. Типичными признаками ЛУС являются червеобразная, S-образная или неправильная четырехугольная формы, большое количество вырезок как по верхнему, так и по нижнему краю, преобладание продольных размеров над поперечными. ЛУС узкое и длинное. В процессе внутриутробного развития ЛУС растет, преимущественно, в ширину, а ПУС – в длину. Вариабельность формы и размеров

ушек сердца плода может стать источником диагностических ошибок при выявлении аномалий внутриутробного развития плода и должна учитываться при проведении пренатального эхокардиографического исследования.