

# СП. БЪЛГАРСКА КАРДИОЛОГИЯ

## ИЗДАНИЕ НА



## ДРУЖЕСТВО НА КАРДИОЛОЗИТЕ В БЪЛГАРИЯ

<i>ГЛАВЕН РЕДАКТОР</i>	<i>EDITOR-IN-CHIEF</i>
Димитър Раев	Dimitar Raev
<i>ЗАМЕСТИК ГЛАВЕН РЕДАКТОР</i>	<i>DEPUTY EDITOR</i>
Пламен Гацов	Plamen Gatzov
<i>РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ</i>	<i>ADVISORY BOARD</i>
Асен Гудев	Assen Goudev
Младен Григоров	Mladen Grigorov
Нина Гочева	Nina Gotcheva
Теменуга Донов	Temenuga Donova
Йото Йотов	Yoto Yotov
Цветана Кътова	Tzvetana Katova
Светла Торбова	Nikolai Runev
Николай Рунев	Svetla Torbova
Божидар Финков	Bojidar Finkov
Маргарита Цонзарова	Margarita Tzonzarova
<i>РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ</i>	<i>EDITORIAL BOARD</i>
Тошо Балабански	Tosho Balabanski
Велислав Бъчваров – Великобритания	Velislav Bachvarov – Great Britain
Панатиотис Вардас – Гърция	Panatiotis Vardas – Greece
Петр Видимски – Чешка република	Petr Vidimski – Czech Republic
Светослав Георгиев	Svetoslav Georgiev
Добромир Гочев	Dobromir Gotchev
Тихомир Даскалов	Tihomir Daskalov
Стефан Денчев	Stefan Denchev
Симеон Димитров	Simeon Dimitrov
Юлия Джоргова-Македонска	Julia Jorgova-Makedonska
Серап Ердине – Турция	Serap Erdine – Turkey
Найденка Златарева	Naidenka Zlatareva
Анна Калоянова	Anna Kaloyanova
Здравка Каменова	Zdravka Kamenova
Корнелия Коцева – Великобритания	Kornelia Koceva – Great Britain
Пенчо Кратунков	Pencho Kratunkov
Сотир Марчев	Sotir Marchev
Валентина Минчева	Valentina Mincheva
Федя Николов	Fedia Nikolov
Радко Пелов	Radko Pelov
Атанас Пенев	Atanas Penev
Николай Пенков	Nikolay Penkov
Иво Петров	Ivo Petrov
Арман Постаджиян	Arman Postadjian
Константин Рамшев	Konstantin Ramshev
Хосе Редон – Валенсия, Испания	Josep Redon – Valencia, Spain
Вера Сиракова	Vera Sirakova
Виктор Стратиев – Франция	Viktor Stratiev – France
Снежана Тишева	Snejana Tisheva
Елина Трендафилова	Elina Trendafilova
Диана Трендафилова	Diana Trendafilova
Румяна Търновска-Къдрева	Rumiana Turnovska-Kudreva
Мария Цекова	Maria Tzekova
Чавдар Шалганов	Chavdar Shalganov

## СЪДЪРЖАНИЕ

П № 1. Предпочитание за избор на липидопонижаваща терапия в извънболничната практика и реална ситуация в България.....	7
П № 2. Рисков профил на болните с ИБС – резултати за България от Euroaspire III – болнично рамо.....	7
П № 3. Прилагана терапия при болни с ИБС – резултати за България от Euroaspire III – болнично рамо.....	8
П № 4. Приложение на европейските методични ръководства от 2007 г. за лечение на артериална хипертония от лекарите в България.....	8
П № 5. Разпространение на метаболитния синдром между клинично здрави хора в плевенски регион.....	9
П № 6. Мултифокална атеросклероза – анализ на връзката с полиморфизмите на няколко кандидат-гени.....	9
П № 7. Артериалната хипертония като рисков фактор при болните с нестабилна ангина и оми без ST-елевация.....	9
П № 8. Липиден профил на болните при хоспитализация по повод остър коронарен синдром.....	10
П № 9. Контрол на хипертонията и избор на антихипертензивна терапия при болни с ИБС – резултати българска кохорта на Euroaspire III – болнично рамо.....	10
П № 10. Контрол на липидния профил и избор на антилипемична терапия при болни с ИБС – Резултати българска кохорта на Euroaspire III – болнично рамо.....	11
П № 11. Анализ на рисковите фактори за артериалната хипертония в региона на Плевен за периода 2008-2010 г.....	11
П № 12. Проследяване на промените във вегетативната сърдечно-съдова регулация при индивиди с повишен сърдечно-съдов риск.....	12
П № 13. Микроалбуминурия и показатели на въглехидратния метаболизъм при възрастни и стари хора с остър миокарден инфаркт.....	12
П № 14. Хронично ставно възпаление и субклинична атеросклероза.....	13
П № 15. Корелация между каротиден ултразвук и стрес-тест при пациенти без изявена ибс за предикция на сърдечно-съдовия риск.....	13
П № 16. Характеристика и контрол на артериалната хипертония и някои рискови фактори сред българската градска популация.....	14
П № 17. Оценка на ефикасността и поносимостта на комбинирания медикамент Dironorm (Lisinopril 10 mg/Amlodipine 5 mg) при лечение на високорискови пациенти с неконтролирана артериална хипертония.....	14
П № 18. Рискови фактори и съдови усложнения при пациенти с метаболитен синдром.....	15
П № 19. Определяне на ранни морфологични и физиологични съдови промени при пациенти с метаболитен синдром.....	15
П № 20. Ефикасност на Dironorm (Lisinopril 10 mg/Amlodipine 5 mg) при неконтролирани хипертонци с метаболитен синдром.....	15
П № 21. Артериалната хипертония като рисков фактор при болните с ОМИ със ST-елевация (STEMI).....	16
П № 22. Impossible is not an option! two cases of crtd implantation with collateral left ventricular access in patients with coronary sinus obstruction.....	16
П № 23. Circulating factor seven activating protease (FSAP) is associated with clinical outcome in acute coronary syndrome.....	16
П № 24. Радиофреквентна катетърна аблация на камерна тахикардия при пациент със структурно здраво сърце и пациент с ARVD... ..	17
П № 25. Контактен електроанатомичен мепинг при предсърдни и камерни аритмии.....	17
П № 26. Имплантация на левокамерен електрод при сърдечно-съдови структурни аномалии.....	18
П № 27. Сравнение на два вида протокол за кардиоверсия с бифазни импулси при пациенти с предсърдно мъждене.....	18
П № 28. Сравнение на два вида протокол за трансторакална кардиоверсия с бифазни импулси при пациенти с персистиращо предсърдно трептене.....	18
П № 29. Влияние на начина на измерване на трансторакален импеданс върху неговата вариация при поредица от шокове с ескалиращ протокол на кардиоверсия.....	19
П № 30. Влияние на енергията на шока върху трансторакалния импеданс при кардиоверсия.....	20
П № 31. Аблация на бавния път чрез транссептален достъп при пациент с коригиран частичен AV канал и AVNRT от обичаен тип.....	20
П № 32. Имплантация на допълнителен левокамерен електрод при пациент с имплантирана система за ресинхронизация.....	21
П № 33. Тъканна доплер-ехокардиографска оценка на левокамерната асинхрония в условията на деснокамерна електрическа стимулация: значение на позицията на деснокамерния електрод.....	21
П № 34. Клинична характеристика и индикации при болни, насочени за компютър-томографска коронарна ангиография.....	22
П № 35. Диастолна стрес-ЕхоКГ – неинвазивен диагностичен тест за диастолна дисфункция.....	22
П № 36. Ехокардиографска оценка на деснокамерната функция при пациенти с артериална хипертония.....	23
П № 37. Ехокардиографски показатели за глобална и регионална левокамерна функция при пациенти с ОМИ.....	23
П № 38. Ехокардиографски предиктори на периперативно предсърдно мъждене.....	24
П № 39. Фиброгастроскопска находка при болни със сърдечно-съдови заболявания.....	24
П № 40. Каротидната ехограма в диагностиката на исхемичната болест на сърцето при симптомни пациенти.....	24
П № 41. Приложение на телеметрично мониториране при пациенти с ритъмно-проводни нарушения.....	25
П № 42. Значение на пост-стрес промените във функционалните показатели на лявата камера при липса на свързани с усилието перфузионни нарушения от екг синхронизираната миокардна перфузионна сцинтиграфия.....	25
П № 43. Защо Dual source за компютърна томография на коронарните артерии? (начален клиничен опит).....	26
П № 44. Ендотелна функция при пациенти със синкоп.....	26
П № 45. Случай на болен с множествена ехинококоза на перикарда и миокарда на лявата камера.....	26
П № 46. Оценка на мускулните мостове/бандове с мултидетекторна компютърна томография.....	27
П № 47. Левокамерна некомпактност – новопризната кардиомиопатия, трудна ли е диагнозата? два случая с приложен ехоконтраст и патоанатомична верификация.....	27
П № 48. Оценка на перфузионните и кинетичните нарушения на лявата камера при пациенти с кардиологичен синдром X чрез SPECT CT.....	27

П № 49. Оценка на предсърдните миокардни деформации при пациенти след АКБ като предиктор на периперативна аритмия.....	28
П № 50. Стрейн и торзия чрез двуразмерна Speckle tracking ехокардиография при пациенти с прекаран миокарден инфаркт .....	28
П № 51. „Плуващи“ тромби в аортата – казуистика или изследване на точното място в точното време?.....	29
П № 52. Скъсен протокол на добутамин стрес-тест при пациенти с късно представил се в катетеризационна лаборатория STEMI и оклудирана инфарктна артерия .....	29
П № 53. Оценка на фракцията на изтласкване и сърдечните обеми с 320-детекторен компютърен томограф – сравнение с ехокардиографската преценка .....	29
П № 54. Приложение на интракардиалната ехокардиография при катетърна аблация на надкамерни и камерни тахикардии.....	30
П № 55. Transcatheter aortic valve implantation using corevalve revalving system as alternative treatment of aortic surgical prosthesis failure in high risk patients: multi-center experience.....	30
П № 56. ПКИ със стент срещу АКБ при пациенти с ИБС И триклонова коронарна болест.....	31
П № 57. Времеви интервали на действие на натриев нитропрусид върху коронарната микроциркулация. изследвания посредством FFR (Fractional Flow Reserve) при болни с различни по степен коронарни стенози .....	31
П № 58. Вариант на начална тако-цубо кардиомиопатия при млада жена .....	31
П № 59. Вариации в броя на копията в човешките гени за металотионеини и вероятната им роля в развитието на сърдечно-съдови заболявания.....	32
П № 60. Safety and efficacy of the angiojet in patients with acute myocardial infarction .....	32
П № 61. Лечение на коронарни инстенст стенози с raclitaxel-освобождаващ балонен катетър .....	32
П № 62. Circulating factor seven activating protease (fsap) is associated with clinical outcome in acute coronary syndrome.....	33
П № 63. Перкутанна интервенция при остра и подостра оклузия на венозни графтове на пациенти след АКБ .....	33
П № 64. Механична поддръжка на хемодинамиката с интрааортен балонен контрапулсатор (ИАБК) при пациенти в кардиогенен шок и Low cardiac output синдром .....	34
П № 65. Клинично значение на изследването на Pregnancy-associated plasma protein-A при пациенти с остър коронарен синдром .....	34
П № 66. Особености в протичането на коронарната артериална болест при млади жени.....	35
П № 67. Ангиопластика на стволова стеноза на лява коронарна артерия при пациенти с остър миокарден инфаркт в условията на катетеризационна лаборатория отдалечена от кардиохирургичен център.....	35
П № 68. Specific abnormalities in autonomic cardiac control in women with cardiac syndrome X.....	35
П № 69. Асоциация на cd14 c-260t генетичен полиморфизъм с плазмените нива на триглицериди при пациенти с исхемична болест на сърцето .....	36
П № 70. Късни резултати след PCI. BMS срещу DES (от I.2006 г. до XII.2009 г.) .....	37
П № 71. Оценка на тромбоцитното инхибиране при прилагане на клопидогрел и аспирин при пациенти с имплантирани коронарни стентове.....	37
П № 72. Long-term follow-up of percutaneous coronary intervention of unprotected left main lesions with drug eluting stents: predictors of clinical outcome .....	37
П № 73. Коронарна ангиопластика с имплантиране на стент при едновременно засягане на остиума и на двете коронарни артерии .....	38
П № 74. Percutaneous treatment with drug eluting stent for long coronary lesion: one stent or more? .....	38
П № 75. Outcome and safety of carotid angioplasty procedure done by operators during a tutoring program compared to fully trained operators in a high volume center.....	38
П № 76. Изследване на тромбоцитната активност на пациенти при коронарно стентирание и индивидуално дозиране на терапията с клопидогрел .....	39
П № 77. Перкутанна фенестрация на перикарда – техника с два балона за периферна ангиопластика.....	39
П № 78. Приложение на тромбоаспирацията при пациенти с остър миокарден инфаркт .....	40
П № 79. Непосредствени и късни резултати при пациенти с оми лекувани чрез PCI .....	40
П № 80. Индивидуализиране на лечение при пациенти с неадекватен отговор към P2Y12 антагонисти при използване на импедансна агрегометрия .....	40
П № 81. Усложнения при пки предложение на 2 случая .....	41
П № 82. Ендоваскуларно лечение на заболявания на аортата .....	41
П № 83. Predictors of clinical outcome after drug eluting stent implantation for unprotected left main coronary artery disease.....	41
П № 84. Favourable outcome after drug eluting stent implantation for unprotected left main coronary artery disease.....	42
П № 85. Use of angiojet rheolytic thrombectomy system in patients with acute massive and sub-massive pulmonary embolism .....	42
П № 86. Стволова стеноза – PCI срещу CABG; DES срещу BMS .....	42
П № 87. Ретроспективно проследяване на пациенти с ОМИ, едноклонова коронарна болест и проведена първична ангиопластика в УНСБАЛ “Св. Екатерина” 2006-2009 Г. ....	43
П № 88. An international interventional tutoring team for the development of percutaneous coronary intervention in sbalk-Yambol within the bulgarian cardiac institute: one-year experience on acute miocardial infarction.....	43
П № 89. Ехокардиографско проследяване на пациенти, преминали през ресинхронизираща терапия .....	44
П № 90. Клинична ефективност на алискирен, приложен към стандартна терапия при пациенти със сърдечна недостатъчност.....	44
П № 91. Профил на хоспитализираните пациенти с хронична изострена сърдечна недостатъчност .....	44
П № 92. Ултрафилтрация: Ultima ratio за пациенти с рефрактерна сърдечна недостатъчност NYHA клас IV.....	45
П № 93. Сърдечна недостатъчност при жени – прогностична оценка .....	45

П № 94. Биомаркери за ранна диагноза на кардиотоксичност при химиотерапия .....	46
П № 95. Ехокардиографски Doppler-предиктори на кардиотоксичност при онкологично болни на химиотерапевтично лечение.....	46
П № 96. Участие на ноцицептинов аналог [CAV <sup>9</sup> ]N/OFQ(1-13)NH <sub>2</sub> в модуляцията на бързите колебания на сърдечната честота у неанестезирани плъхове.....	46
П № 97. Промени в медираните от симпатиковия дял на автономната нервна система колебания на сърдечната честота и артериалното налягане след приложение на модифициран ноцицептинов аналог [CAV <sup>9</sup> ]N/OFQ(1-13)NH <sub>2</sub> при неанестезирани плъхове .....	47
П № 98. Коригирани критерии на асС/ана за тежест на периперативните сърдечно-съдови усложнения при спешна коремна хирургия.....	47
П № 99. Корелация между тежестта на дегенеративната аортна стеноза и коронарната болест.....	48
П № 100. Емболичен спондилодисцит при инфекциозен ендокардит на аортна клапа .....	48
П № 101. Алкохолна септална аблация при пациенти с ХОКМП.....	48
П № 102. Приложение на fondaparinux при пациенти с хепарин-индуцирана тромбоцитопения .....	49
П № 103. Проводни нарушения на сърдечната дейност електрокардиостимулация – съвременен метод на лечение .....	49
П № 104. Динамика на серумната концентрация на ET1 и прогностичната му стойност за развитие на циротична радиомиопатия при пациенти с чернодробна цироза и портална хипертония .....	50
А № 105. Случай на симптоматична възрастна пациентка с некоригирано вродено сърдечно заболяване – болест на Ebstein, съчетана с междупредсърден дефект.....	51
А № 106. Междупредсърден дефект секундум тип. ефикасност и безопасност на транскатетърното затваряне с Amplatzер септален оклудер .....	51
А № 107. Постнатално формиране на коарктацията на аортата – роля на артериалния канал .....	51
А № 108. Деснокамерна диастолна дисфункция и пулмонална инсуфициенция в отдалечени срокове след радикална корекция на тетралогия на фало .....	52
А № 109. Деснокамерна систолна функция и пулмонална инсуфициенция в отдалечени срокове след радикална корекция на тетралогия на фало в детска възраст .....	52
А № 110. Фетално диагностициран рабдомиом на сърцето.....	52
А № 111. Транскатетерно затваряне на фенестър след операция тип фонтан: непосредствени и средносрочни резултати .....	53
А № 112. Диагностичен подход при дете с остра прекардиална болка .....	53
А № 113. Интервенционално лечение при редки екстракардиални аномалии .....	53
А № 114. Сърдечно-съдови усложнения при деца с малигнени хемопатии .....	54
А № 115. Случай на персистиращ артериален канал с белодробна агенезия.....	54
А № 116. Приложение на сърдечни натрийуретични пептиди при сърдечна недостатъчност в детска възраст.....	54
А № 117. Неинвазивна оценка на сърдечната функция при болни с бета-таласемия.....	54
А № 118. Ангиовалвулопластика при новородени с аортна стеноза – селектиране на пациентите .....	55
А № 119. Вродени сърдечни малформации с белодробна хипертония – рискови фактори за следоперативна белодробна хипертензивна криза.....	55
А № 120. Ритъмно-проводни нарушения при деца на възраст до 1 година .....	56
А № 121. Фамилен предсърден множествен миксом при синдрома на Carneу .....	56
А № 122. Интервенционално затваряне на голяма v. azigos след класическа глен-анастомоза – клиничен случай.....	56
А № 123. Големи коронарни артерио-венозни фистули със значим ляво-десен шънт .....	56
А № 124. Operative treatment of congenital heart disease in first year of life .....	57
А № 125. Наличие на ролеви стресори и тяхното влияние върху професионалната удовлетвореност при специалисти по здравни грижи.....	58
А № 126. Хилоторакс при деца след операция за вродени сърдечни малформации – парентерално и ентерално хранене .....	58
А № 127. Телеметрично наблюдение – специализиран метод за мониториране на сърдечно оперирани пациенти.....	58
А № 128. Специфични сестрински грижи при пациенти с продължителна бъбречно-заместителна терапия след сърдечна операция.....	59
А № 129. Сърдечна недостатъчност – какво дължим на нашите пациенти.....	59
А № 130. Следоперативна рехабилитация при деца с вродени сърдечни малформации.....	59



Драги колеги,

Добре дошли на XII Национален конгрес по кардиология в прекрасния комплекс Албена.

Научната програма обещава ползотворна работа и възможност за срещи с видни представители на кардиологията от нашата страна и чужбина. Последните новости в кардиологията ще бъдат представени чрез фокус-лекции, както и чрез интерактивни научни сесии на работните групи на ДКБ.

Ще се радваме на присъствието на президента на Европейското кардиологично дружество М. Комажда, на избрания президент П. Вардас и на досегашния президент Р. Ферари, както и на видните представители на европейската кардиологична наука като Г. Филипатос, Я. Ковач, Р. Бугиардини, М. Рое.

Новост за конгреса са съвместните сесии на ДКБ с Европейското кардиологично дружество посветени на важни кардиологични проблеми. Проф. В. Де Верф – председател на работната група, разработила европейските препоръки за лечение на ОМИ със ST-елевация, ще разисква с нас острия коронарен синдром, а проф. МакДонаф проблемите на сърдечната недостатъчност.

Предвидени са и съвместни сесии с редица български научни медицински дружества – по сърдечна хирургия, неврология, ендокринология.

Ще се радваме на богатата изложба на фармацевтичната и медицинската индустрия. Тук е мястото да благодаря на всички наши спонсори, без които не би било възможно организирането и провеждането на конгреса.

Възползвам се от възможността да пожелаая ползотворна и ефективна работа на проф. А. Гудев, който поема председателството на ДКБ в следващите две години.

Драги колеги, надявам се, че наред и въпреки интензивната научна програма ще прекарате и няколко приятни дни в ранната есен на нашето черноморие.

*Доц. В.Пилософ  
Председател на ДКБ*



## ПРЕВАНТИВНА КАРДИОЛОГИЯ, АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

### П № 1. ПРЕДПОЧИТАНИЕ ЗА ИЗБОР НА ЛИПИДОПОНИЖАВАЩА ТЕРАПИЯ В ИЗВЪНБОЛНИЧНАТА ПРАКТИКА И РЕАЛНА СИТУАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ

*Б. Георгиев, Н. Гочева, И. Паскалева*

*Университетска национална кардиологична болница*

Профилактиката на коронарната болест на сърцето изисква оптимален контрол на всички рискови фактори, а лечението на ИБС включва медикаменти, облекчаващи симптоматиката и удължаващи живота на болните. Липидопонижаващите медикаменти днес са в основата както на профилактиката при хора без доказана коронарна болест, така и в лечебните схеми при пациентите с доказана ИБС.

**Целта** на настоящия анализ е да се оценят предпочитанията на лекарите при избора на липидопонижаваща терапия и тези резултати да се сравнят с данните от избор на тези класове медикаменти в болничното рамо на EUROASPIRE III. Оценявани са предпочитанията на лекарите при избора на статини и фибрати в профилактиката на сърдечно-съдовите заболявания и при доказана ИБС.

**Материали и методи:** През 2007 г. чрез анонимен въпросник оценихме предпочитанията за лекарствена кардиопротекция при 259 ОПЛ, грижещи се за 65 717 болни с ИБС, при 45 извънболнични кардиолози с 20 101 болни с ИБС и при 77 болнични специалисти. Резултатите са част от BULPRAKT HEART study. По същото време е проведено и болничното рамо на проучването EUROASPIRE III, като са анализирани подходите при болни с доказана ИБС и терапията, получавана от тях 6 месеца след дехоспитализацията по повод лечение на ИБС.

**Резултати:** Предпочитания на ОПЛ: За профилактика на сърдечно-съдовите заболявания 88% от ОПЛ предпочитат да прилагат статини (предимно Simvastatin и Atorvastatin), а 57% от тях прилагат фибрати. При болните с ИБС статини се предпочитат за приложение от 80% от ОПЛ (предимно Simvastatin и Atorvastatin), а 48% предпочитат фибратите.

Предпочитания на извънболнични специалисти: За профилактика на сърдечно-съдовите заболявания 89% от кардиолозите предпочитат да прилагат статини (предимно Simvastatin и Atorvastatin) и 60% от тях прилагат фибрати. При болните с ИБС статини се предпочитат за приложение от 69% от ОПЛ (предимно simvastatin и atorvastatin) и от 42% се предпочитат фибратите.

Предпочитания на болнични специалисти: За профилактика на сърдечно-съдовите заболявания 80% от ОПЛ предпочитат да прилагат статини (предимно Simvastatin и Atorvastatin) и 56% от тях прилагат фибрати. При болни-

те с ИБС статини се предпочитат за приложение от 74% от ОПЛ (предимно Simvastatin и Atorvastatin) и от 41% се предпочитат фибратите.

В болничното рамо на EUROASPIRE III се установява, че при болни с доказана ИБС – след миокарден инфаркт, реваскуларизация или ангиопластика, след повече от 6 месеца след дехоспитализацията статини се използват при 59,1% от болните и фибрати – при 4,3%.

**Изводи:** Използването на статини в първичната и вторичната профилактика на сърдечно-съдовите заболявания в България непрекъснато се увеличава. Най-предпочитани са Simvastatin и Atorvastatin. Независимо от високия процент на предпочитание за прилагане на статините, тяхната реална употреба при болни с доказана коронарна болест на сърцето е много ниска след 6-ия месец от дехоспитализацията. Въпреки високия процент на предпочитание към фибратите, реалното им приложение е под 5%, което означава, че повечето пациенти със странични ефекти от статините или нуждаещите се от комбинирана терапия не получават липидопонижаваща терапия. Извън избора на липидопонижаваща терапия в групата на лекуваните болни е важно и да се установи дали постигат с назначеното лечение прицелните стойности на липидния профил.

### П № 2. РИСКОВ ПРОФИЛ НА БОЛНИТЕ С ИБС – РЕ- ЗУЛТАТИ ЗА БЪЛГАРИЯ ОТ EUROASPIRE III – БОЛНИЧНО РАМО

*Н. Гочева<sup>1</sup>, Д. Раев<sup>2</sup>, Д. Гочев<sup>3</sup>, Б. Георгиев<sup>1</sup>, В. Байчева<sup>1</sup>,  
Л. Бауренски<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница, <sup>2</sup>Медицински институт на МВР, <sup>3</sup>Военномедицинска академия*

Проучването EUROASPIRE III (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events III) цели да се установи дали лекарите в европейските страни се придържат към препоръките за профилактика на Европейското кардиологично дружество. В това проучване за първи път взе участие и България, и то се проведе в две рамена – болнично и извънболнично. В болничното рамо бяха включени пациенти с доказана коронарна болест. Анализът на поведението бе според документите при дехоспитализацията и интервю на болните след поне 6 месеца от изписването от болница.

**Целта** на настоящия анализ е да се покаже какъв е рисковият профил на болните от България, включени в болничното рамо на проучването.

**Материали и методи:** Чрез стандартен въпросник за всички включени в EUROASPIRE III държави се определяше състоянието на болните, регистрираше се предписвана и при-

емана терапия и се анализираха основни антропометрични параметри и рискови фактори за атеросклеротична болест.

**Резултати:** В първоначалния скрининг са включени 711 болни, изписани от 3 големи болници от София. Тези болни са били с доказана ИБС, след преживян миокарден инфаркт, след ПТКА или след АКБ. Мъжете са 68%, а жените – 32%. 11% са пациенти под 50-годишна възраст и 33% – над 70 години. В интервюто са включени 538 болни, като от неявилите се 33% са починали и 28% са отказали да бъдат интервюирани и прегледани. Интервюто е проведено средно 1,3 години след дехоспитализацията. По време на интервюто 19% пушат, като 65,8% от пушещите по време на инцидента, интервенцията или хоспитализацията по повод ИБС продължават да пушат. Средният ИТМ е 28,4, като при 79,2% се установява наднормено тегло и при 30,3% – затлъстяване. Обиколката на талията при мъжете е 99,2 cm и при жените – 95,8 cm. Абдоминално затлъстяване се установяват при 74%, централно затлъстяване – при 50,4%. Диагностициран и недиагностициран захарен диабет се установяват при 44,6%, като недиагностицираният диабет е 27,6%. Гликемичен контрол при болните с известен диабет (кръвна захар < 6,1 mmol/L) се постига при 21,3%. При 57,8% от известните диабетици се регистрира гликиран хемоглобин < 7, а при 47,7% – < 6,5. Средното артериално налягане за групата е 138,5/83,5 mm Hg. При 55,2% се регистрира повишено АН >140/90 за недиабетичите и >130/80 за диабетичите. Терапевтичен контрол на АН е постигнат при 41,1%. Средният ОХол в групата е 5,01 mmol/L, средният LDL-хол е 3,2 mmol/L, средният HDL-хол за мъжете – 1,1 mmol/L и за жените – 1,18 mmol/L. Средните триглицериди са 1,56 mmol/L. При 47,1% се установява ОХол > 5 mmol/L, при 63,7% – ОХол > 4,5 mmol/L и при 77,1% – ОХол > 4,0 mmol/L. При 52,9% се установява LDL-хол >3 mmol/L и при 73,9% – LDL-хол >2,5 mmol/L. ТГ >1,7 mmol/L има при 44,5%. При 55,3% се регистрира терапевтичен контрол на ОХол < 5 mmol/L, при 35,4% – < 4,5 mmol/L, и при 20,1% – < 4,0 mmol/L. Терапевтичен контрол на LDL-хол < 3 mmol/L има при 53,6%, а при 29,6% – контрол на LDL-хол < 2,5 mmol/L.

**Изводи:** Болните с доказана ИБС, хоспитализирани по повод стенокардия, миокарден инфаркт или интервенция, са с много лош рисков профил. Около 1/5 пушат, около 1/3 са затлъстели и около 1/2 са с лошо контролиран диабет. Независимо от прилаганата терапия по повод дислипидемия ОХол и LDL-хол са много над желаните прицелни стойности. Контрол на артериалното налягане според изискванията на ESC/ESH се постига при по-малко от 1/2 от болните.

---

**П № 3. ПРИЛАГАНА ТЕРАПИЯ  
ПРИ БОЛНИ С ИБС – РЕЗУЛТАТИ ЗА БЪЛГАРИЯ ОТ  
EUROASPIRE III – БОЛНИЧНО РАМО**

**Н. Гочева<sup>1</sup>, Д. Гочев<sup>2</sup>, Б. Георгиев<sup>1</sup>, В. Байчева<sup>1</sup>, Ст. Иванов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница,

<sup>2</sup>Военномедицинска академия

Проучването EUROASPIRE III (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events III) цели да се установи дали лекарите в европей-

ските страни се придържат към препоръките за профилактика на Европейското кардиологично дружество. В това проучване за първи път участва и България, и то се проведе в две рамена – болнично и извънболнично. В болничното рамо бяха включени пациенти с доказана коронарна болест, дехоспитализирани от 3 големи болници от София и проследявани от кардиолог и ОПЛ.

**Целта** на настоящия анализ е да се покаже терапевтичния подход след 6-ия месец след дехоспитализацията в групата болни от България, включени в болничното рамо на проучването.

**Материали и методи:** Чрез стандартен въпросник за всички включени в EUROASPIRE III държави се определя състоянието на болните, регистрира се предписваната и приеманата терапия.

**Резултати:** В първоначалния скрининг са включени 711 болни. Тези болни са били с доказана ИБС, след преживян миокарден инфаркт, след ПТКА или след АКБ. Мъжете са 68%, а жените – 32%. 11% са пациенти под 50-годишна възраст и 33% – над 70 години. В интервюто са включени 538 болни, като от неявилите се 33% са починали и 28% са отказали да бъдат интервюирани и прегледани. 85% от болните се проследяват от кардиолог и 77% от ОПЛ. Интервюто е проведено средно 1,3 години след дехоспитализацията. Средното артериално налягане за групата е 138,5/83,5 mm Hg. Средният ОХол в групата е 5,01 mmol/L, средният LDL-хол е 3,2 mmol/L, средният HDL-хол за мъжете – 1,1 mmol/L, и за жените – 1,18 mmol/L. Средните триглицериди са 1,56 mmol/L. Аспирин и други антиагреганти се прилагат при 85,5% от болните, антикоагуланти – при 8,6%. Бета-блокери се прилагат при 82,3%, АСЕ инхибитори – при 61,8%, АРБ – при 5%, калциеви антагонисти – при 22,3%, диуретици – при 43,4%, други антихипертензивни медикаменти – при 3,2%. Статини са прилагани при 59,1%, фибрати при 4,3%. Метаболитни медикаменти се прилагат при 16,2%, нитрати – при 58,3%.

**Изводи:** Болните с доказана ИБС, хоспитализирани по повод стенокардия, миокарден инфаркт или интервенция приемат много медикаменти, най-важните от които по-рядко отколкото в другите държави, включени в EUROASPIRE III. България е сред страните с най-малко приложение на статини, АРБ, антиагреганти, но начело при прилагане на нитрати и метаболитни медикаменти (които не подобряват прогнозата на болните).

---

**П № 4. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ  
МЕТОДИЧНИ РЪКОВОДСТВА ОТ 2007 г. ЗА ЛЕЧЕНИЕ  
НА АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ ОТ ЛЕКАРИТЕ  
В БЪЛГАРИЯ**

**Св. Торбова<sup>1</sup>, Ст. Найденов<sup>2</sup>, Св. Цонев<sup>2</sup>, Н. Маджарова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Болница „Токуда“ – София, <sup>2</sup>Медицински университет – София, <sup>3</sup>УМБАЛ „Св. Екатерина“ – София

**Цел** на проучването: оценка на терапевтичния подход при лечение на пациенти с артериална хипертония (АХ) от общопрактикуващите лекари и кардиолозите.

**Материали и методи:** Отворено, срезово проучване, проведено през периода юли-ноември 2009 год. в меди-

цински центрове в средноголеми градове в България. В проучването са включени 1052 пациенти на средна възраст  $63,8 \pm 12,6$  (24–90 год.). По време на редовни визити при личния лекар или кардиолог е осъществено измерване на артериалното налягане (АН) и попълване на формуляр относно провежданото антихипертензивно лечение.

**Резултати:** Средните стойности на систолното и диастолното АН са били съответно 147,4 и 89,3 mm Hg. Лечението е включвало: инхибитор на ренин-ангиотензин-алдостероновата система – при 60,4% (АСЕ-инхибитори – 72,8, ангиотензин II-рецепторни блокери – 17,2%), диуретици – 56,3%, бета-блокери – 38,2%, калциеви антагонисти – 32,4%, други – 5,5%. Комбиниран антихипертензивен медикамент е назначен при 29% от изследваните лица, начална монотерапия – при 41%. Статин е добавен към терапията на 44% от скринираните хипертоници – при 69% с исхемична болест на сърцето, при 57% с мозъчносъдова болест, при 44% с предсърдно мъждене.

**Изводи:** Лечението на пациентите с АХ в България се провежда според препоръките на Европейските методични ръководства по отношение избора на антихипертензивен клас. Процентът на лекарите, назначаващи монотерапия за начално лечение на АХ, продължава да бъде висок. Добавянето на статин за вторична и първична профилактика на сърдечно-съдови усложнения се наблюдава при значим процент от хипертониците.

#### П № 5. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА МЕТАБОЛИТНИЯ СИНДРОМ МЕЖДУ КЛИНИЧНО ЗДРАВИ ХОРА В ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН

*Г. Найденова, Д. Бояджиева, М. Цекова*

*Клиника по кардиология и интензивно лечение*

Определянето на настоящия статус на рисковите фактори за сърдечно-съдови заболявания и тенденциите за бъдещата им изява сред населението има важно значение за постигане на успешна първична профилактика на социалнозначими заболявания, като исхемична болест на сърцето, сърдечна недостатъчност, мозъчно-съдова болест и захарен диабет.

Направено е ретроспективно проучване за периода 2008–2009 г. между 820 клинично здрави лица от Плевенски регион, анализиращо честотата на метаболитния синдром при изследваните лица. Определен е глобалният индивидуален риск по метода SCORE.

Оценено е самостоятелното и комплексното действие на рисковите фактори. Установените популационни нива на сърдечно-съдовите рискови фактори са съпоставими с тези в останалите български региони, както и с тези в останалите страни от Европейския съюз. При по-голяма част от населението се наблюдава наличие на повече от два рискови фактора, като тази тенденция започва от най-младите възрастови групи, предимно при мъжете.

Установяването на компоненти на метаболитния синдром е индикация за необходимостта от задълбочена оценка на рисковия профил и индивидуалния риск за развитие на миокарден инфаркт, мозъчен инсулт и захарен диабет.

#### П № 6. МУЛТИФОКАЛНА АТЕРОСКЛЕРОЗА – АНАЛИЗ НА ВРЪЗКАТА С ПОЛИМОРФИЗМИТЕ НА НЯКОЛКО КАНДИДАТ-ГЕНИ

*А. Постаджиян<sup>1</sup>, В. Велчев<sup>1</sup>, К. Ганчева<sup>2</sup>, Н. Иванова<sup>2</sup>, М. Апостолова<sup>2</sup>, Б. Финков<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Клиника по кардиология, УМБАЛ „Света Анна“ – София;*

*<sup>2</sup>Институт по молекулярна биология, БАН – София*

**Въведение:** Атеросклерозата е мултифакторно заболяване, често засягащо последователно различни съдови територии – коронарни, каротидни и артерии на долните крайници.

**Целта** на настоящото проучване е да оцени дали полиморфизмите на няколко кандидат-гена са свързани с наличието на каротидна и периферна атеросклероза при 200 пациенти с ангиографски установена коронарна болест на сърцето.

**Методи:** За оценка на мултифокална атеросклероза (МФА) бяха използвани няколко дуплекс-сонографски показателя – дебелина интима-медия, наличие на плаки на каротидните и феморалните артерии, скрининг за абдоминална аневризма и глезенно-брахиален индекс. Генотипизиране чрез верижно-полимеразна реакция беше осъществено за следните гени – ангиотензин-конвертиращ ензим (АСЕ I/D), eNOS G894T, ендотелин-1 138A I/D и матриксна металопроотеиназа 3 5A/6A.

**Резултати:** Наличие на МФА, дефинирана като наличие на плаки на общата каротидна и феморалните артерии, се наблюдава при 29,5% от включените пациенти. Не установяваме разлика в стойностите на IMT на общата каротидна и феморалната артерия и изследваните генотипове ( $p = 0,34$  за АСЕ,  $0,89$  за eNOS,  $0,12$  за ET-1 и  $0,74$  за MMP3). Наблюдава се връзка между наличието на МФА и носителството на АСЕ DD генотип – OR 2,57 (1,3–4,8,  $p = 0,005$ ), MMP3 5A5A OR 1,22 (0,6–2,3,  $p = 0,05$ ) и ET1 138 II OR 2,27 (1,3–3,9,  $p = 0,03$ ). При използване на многостъпален логистичен регресионен анализ комбинацията от два генетични показателя – АСЕ DD и ET-1 138 II, остава значимо свързана с наличие на МФА след контролиране на резултатите за наличие на класическите рискови фактори OR 4,47 (1,1–7,3,  $p = 0,03$ ).

**Изводи:** Проведеното проучване установява висока честота на МФА при пациенти с доказана ИБС и връзка между разпространеността на атеросклеротичния процес и носителството на DD генотип на АСЕ и II генотип на ET-1.

#### П № 7. АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ КАТО РИСКОВ ФАКТОР ПРИ БОЛНИТЕ С НЕСТАБИЛНА АНГИНА И ОМИ БЕЗ ST-ЕЛЕВАЦИЯ

*Б. Георгиев, А. Александров, В. Байчева, Н. Гочева*

*Университетска национална кардиологична болница*

Артериалната хипертония е основен рисков фактор за развитие на исхемична болест на сърцето (ИБС) и се смята, че оптималният контрол на артериалното налягане при установена хипертония ще намали честотата на изява на ИБС.



**Цел:** Да се установят стойностите на артериалното налягане при хоспитализация по повод остър коронарен синдром без елевация на ST-сегмента.

**Материал и методи:** Изследвани са 95 последователни пациенти, хоспитализирани в НКБ по повод остър коронарен синдром без елевация на ST-сегмента. Те са разпределени по групи както следва – ОМИ без елевация на ST-сегмента (NSTEMI) – 39, нестабилна ангина с повишени стойности на серумен тропонин – 56.

**Резултати:** Групата на анализирани болни включва 52-ма мъже и 43 жени на средна възраст 68 години. Средната възраст при NSTEMI е 71, а при нестабилна ангина – 66 ( $p = 0,027$ ).

Хоспитализираните по повод NSTEMI са със средно АН 143.7/84.4 mm Hg, средна сърдечна честота 92 уд./min, а в групата с нестабилна стенокардия се установяват средно АН 141.5/84.9 mm Hg и средна сърдечна честота 81 уд./min. Не бе установена статистически значима разлика в стойностите на АН между двете групи, но бе констатирана статистическа разлика в стойностите на сърдечната честота, която бе по-висока в групата с NSTEMI ( $p = 0,02$ ).

При 81 болни установихме анамнеза за предходна хипертония, 50% бяха без анамнеза за ИБС, но 67 пациенти бяха с данни за предходна мозъчносъдова болест, сърдечна или бъбречна недостатъчност.

При 79 от болните се е налагало поддържане на АН под прицелни стойности от 130/80 mm Hg. Средните стойности на САД/ДАН във високорисковата група са 143.04/85.19 mm Hg, в нискорисковата група средните стойности са 139.37/82.5 mm Hg. Болните с известна преди ОКС хипертония са със средно АН 143.21/84.94 mm Hg, а тези без данни за хипертония преди – със стойности 137.86/83.56 mm Hg.

**Изводи:** Болните, хоспитализирани по повод ОКС (NSTEMI и нестабилна ангина), са с лош контрол на систолното и диастолното АН. Сistolното налягане дори не е понижено под 140 mm Hg, докато установяваме привидно добър контрол на диастолното налягане.

#### П № 8. ЛИПИДЕН ПРОФИЛ НА БОЛНИТЕ ПРИ ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ ПО ПОВОД ОСТЪР КОРОНАРЕН СИНДРОМ

*Б. Георгиев, А. Александров, Н. Гочева, Е. Трендафилова, И. Паскалева*

*Университетска национална кардиологична болница*

Дислипидемията е значим рисков фактор за развитие на исхемична болест на сърцето. Оптималният липиден контрол с постигане на стойности под прицелните може да намали честотата на коронарните усложнения.

**Цели на проучването:** Да се анализират стойностите на липидния профил на болни, хоспитализирани по повод остър коронарен синдром.

**Материал и метод:** Анализът включва 206 последователни болни, хоспитализирани в НКБ по повод остър коронарен синдром – ОМИ с елевация на ST-сегмента – 111 болни, ОМИ без елевация на ST-сегмента – 39 болни,

и нестабилна стенокардия с повишени нива на тропонина – 56 болни.

**Резултати:** Включените в анализа пациенти са на средна възраст 65,5 години, като жените са 84, а мъжете – 122. Средният общ холестерол в групата е 5,35 mmol/L, средният LDL холестерол е 3,23 mmol/L, средният HDL холестерол е 1,38 mmol/L, средните стойности на триглицеридите са 1,87 mmol/L. Не се установява статистическа разлика между стойностите на липидните параметри между трите групи пациенти. При 130 болни има анамнеза за дислипидемия.

С анамнеза за предшестваща ИБС са 75 болни, 43-ма болни – с анамнеза за предшестваща мозъчносъдова и/или периферносъдова болест. От 67 болни с диабет при 35 няма анамнеза за ИБС, мозъчно- или периферносъдова болест. При над половината от включените в проучването болни е имало необходимост от поддържане на ОХол < 4.5 mmol/L и на LDL-хол < 2.5 mmol/L.

**Изводи:** Болните, хоспитализирани по повод ОКС, са с лош контрол на липидните параметри. Независимо от известна в миналото атеросклеротична съдова болест – ИБС, мозъчно- и/или периферносъдова болест, прилаганата терапия не е постигнала желаните прицелни стойности на липидните параметри. Необходимо е при болните с доказани атеросклеротични съдови промени максимално агресивно да се поддържат прицелните стойности на холестерола и неговите фракции.

#### П № 9. КОНТРОЛ НА ХИПЕРТОНИЯТА И ИЗБОР НА АНТИХИПЕРТЕНЗИВНА ТЕРАПИЯ ПРИ БОЛНИ С ИБС – РЕЗУЛТАТИ БЪЛГАРСКА КОХОРТА НА EUROASPIRE III – БОЛНИЧНО РАМО

*Н. Гочева<sup>1</sup>, Б. Георгиев<sup>1</sup>, Д. Гочев<sup>2</sup>, Д. Раев<sup>3</sup>, Л. Бауренски<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница,*

*<sup>2</sup>Военномедицинска академия, <sup>3</sup>Медицински институт на МВР*

Проучването EUROASPIRE III (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events III) цели да се установи дали лекарите в европейските страни се придържат към препоръките за профилактика на Европейското кардиологично дружество. В болничното рамо бяха включени пациенти с доказана коронарна болест, хоспитализирани в 3 големи болници в София.

**Целта** на настоящия анализ е да се покаже как се контролира артериалното налягане при болните с доказана коронарна болест в извънболничната практика.

**Материали и методи:** Чрез стандартен въпросник за всички включени в EUROASPIRE III държави се определяше състоянието на болните, регистрираше се предписваната и приеманата терапия и се анализираха основни антропометрични параметри и рискови фактори за атеросклеротична болест. Преди интервюто във въпросника бяха нанасяни препоръчаните при дехоспитализацията медикаменти за контрол на артериалното налягане. По време на интервюто по стандартен метод с унифициран електронен сфигмоманометър бе измервано АН и във въ-

просника бяха нанасяни прилаганите антихипертензивни медикаменти.

**Резултати:** В първоначалния скрининг са включени 711 болни. Мъжете са 68%, а жените – 32%. 11% са пациенти под 50-годишна възраст и 33% – над 70 години. В интервюто са включени 538 болни. То е проведено средно 1,3 години след дехоспитализацията. Средното артериално налягане за групата е 138,5/83,5 mm Hg. При 55,2% се регистрира повишено АН > 140/90 за недиабетиците и > 130/80 за диабетиците. Терапевтичен контрол на АН е постигнат при 41,1%. Антихипертензивни медикаменти се прилагат при 79,6% от болните. Бета-блокери се прилагат при 82,3%, АСЕ инхибитори – при 61,8%, АРБ – при 5%, калциеви антагонисти – при 22,3%, диуретици – при 43,4%, други антихипертензивни медикаменти – при 3,2%.

**Изводи:** Болните с доказана ИБС, хоспитализирани по повод стенокардия, миокарден инфаркт или интервенция са с лош контрол на артериалното налягане. Въпреки масовото прилагане на антихипертензивни медикаменти, контрол на артериалното налягане според изискванията на ESC/ESH се постига при по-малко от 1/2 от болните.

#### П № 10. КОНТРОЛ НА ЛИПИДНИЯ ПРОФИЛ И ИЗБОР НА АНТИЛИПЕМИЧНА ТЕРАПИЯ ПРИ БОЛНИ С ИБС – РЕЗУЛТАТИ БЪЛГАРСКА КОХОРТА НА EUROASPIRE III – БОЛНИЧНО РАМО

*Б. Георгиев<sup>1</sup>, Ст. Иванов<sup>2</sup>, И. Даскалов<sup>2</sup>, Нина Гочева<sup>1</sup>, И. Паскалева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница,  
<sup>2</sup>Военномедицинска академия

Проучването EUROASPIRE III (European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events III) цели да се установи дали лекарите в европейските страни се придържат към препоръките за профилактика на Европейското кардиологично дружество. В това проучване за първи път взе участие и България. В болничното рамо на EUROASPIRE III бяха включени пациенти с доказана коронарна болест и анализът на поведението бе според документите при дехоспитализацията и интервю на болните след поне 6 месеца от изписването от болница.

**Целта** на настоящия анализ е да се покаже как се контролира дислипидемията при болните от България, включени в болничното рамо на проучването.

**Материали и методи:** Чрез стандартен въпросник за всички включени в EUROASPIRE III държави се определяше състоянието на болните, записваха се предписваните медикаменти при дехоспитализацията и приеманите по време на интервюто медикаменти. В централна за Европа лаборатория се анализираха кръвните проби и се изследваше ОХол, LDL-хол, HDL-хол и триглицериди.

**Резултати:** Първоначалният скрининг обхваща 711 болни. В интервюто са включени 538 болни. Интервюто е проведено средно 1,3 години след дехоспитализацията. Средният ОХол в групата е 5,01 mmol/L, средният LDL-хол е 3,2 mmol/L, средният HDL-хол за мъжете – 1,1 mmol/L и за жените – 1,18 mmol/L. Средните триглицериди

са 1,56 mmol/L. При 47,1% се установява ОХол > 5 mmol/L, при 63,7% – ОХол > 4,5 mmol/L и при 77,1% – ОХол > 4,0 mmol/L. При 52,9% се установява LDL-хол > 3 mmol/L и при 73,9% – LDL-хол > 2,5 mmol/L. ТГ > 1,7 mmol/L са констатирани при 44,5%. При 55,3% се регистрира терапевтичен контрол на ОХол < 5 mmol/L, при 35,4% < 4,5 mmol/L и при 20,1% < 4,0 mmol/L. Терапевтичен контрол на LDL-хол < 3 mmol/L има при 53,6%, а при 29,6% контролът на LDL-хол < 2,5 mmol/L. Липидопонижаваща терапия е прилагана при 62,3% от болните. Статини са прилагани при 59,1%, фибрати – при 4,3%. Други липидониважщи медикаменти не са използвани.

**Изводи:** Болните с доказана ИБС, хоспитализирани по повод стенокардия, миокарден инфаркт или интервенция, са с много лош контрол на липидния профил. Въпреки доказаната коронарна болест почти 40% не получават липидопонижаваща терапия, а тези които я получават, не контролират липидните параметри под прицелните стойности. ОХол и LDL-хол са много над желаните прицелни стойности.

#### П № 11. АНАЛИЗ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ ЗА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ В РЕГИОНА НА ПЛЕВЕН ЗА ПЕРИОДА 2008-2010 г.

*К. Бакърджиева, Е. Мекенян, И. Герчев, Н. Станчева, Сн. Тишева*

*Клиника по кардиология и ревматология,  
УМБАЛ "Д-р Г. Странски"; Катедра „Кардиология,  
пулмология и ендокринология”, МУ – Плевен*

Артериалната хипертония (АХ) е значим независим рисков фактор за атеросклероза и за клиничните ѝ изяви като исхемична болест на сърцето (ИБС) и мозъчносъдова болест (МСБ). Проучени са многобройни фактори от околната среда, стила и начина на живот, както и от вътрешната среда на организма. За някои от тях има категорични доказателства, че повишават риска от възникване на артериална хипертония – напр. наднормено тегло, повишена консумация на сол, понижена физическа активност, психо-емоционално напрежение и стрес, тютюнопушене и други. За други фактори, например нивото на омега-3 и омега-6 полиненаситени мастни киселини в диетата, все още се натрупва доказателствен материал.

**Целта** на настоящото проучване е оценка на разпространението и рисковия профил на пациентите с артериалната хипертония сред населението на регион Плевен.

В проведеното от нас проучване са включени граждани на Плевен, изследвани през периода 2008-2010 година. На пациентите е измервано трикратно АН (според правилата на СЗО), измервана е талията и е проведена анкета за останалите рискови фактори, свързани със стила и начина на живот и типа на хранене.

Преобладаващата част от пациентите, при които са измерени повишени стойности на артериалното налягане (63%), са във възрастова група над 65 години, следвани от 55-65 годишните, по-често жени (57,4%). От всички изследвани и при мъжете, и при жените честотата на АХ е 42% (оценявани според критериите на ESC). Установи-

хме, че 27% от хипертоничките и 30% от хипертониците са пушачи. Двигателната активност е умерена при 72% от хипертониците и 77% от тези, които нямат артериална хипертония. 32% от хипертониците и 38% от нехипертониците добяват сол към храната си. 99% от анкетираните консумират храна, бедна на омега-3 и богата на омега-6 полиненаситени мастни киселини.

**Изводи.** От получените резултати може да се направят следните изводи: В Плевен честотата на артериалната хипертония сред населението е близка до тази при мъже в Източна Европа (42%). При 1/3 от хипертониците има поне още един рисков фактор (тютюнопушене). Няма достоверна разлика между хипертониците относно добавянето на сол към храната. Остава дискуссионен въпросът за нивото на омега-полиненаситените мастни киселини в диетата и риска от изява на артериална хипертония.

---



---

#### П № 12. ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ПРОМЕНЕТЕ ВЪВ ВЕГЕТАТИВНАТА СЪРДЕЧНО-СЪДОВА РЕГУЛАЦИЯ ПРИ ИНДИВИДИ С ПОВИШЕН СЪРДЕЧНО-СЪДОВ РИСК

*Д. Дундова-Панчева<sup>1</sup>, Д. Ненов<sup>2</sup>, Н. Белова<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Катедра по физиология, МУ – София,*

*<sup>2</sup>Студент по медицина, МУ – София*

Състоянията, свързани с повишен сърдечно-съдов риск (артериална хипертония, метаболитни нарушения, затлъстяване), модифицират вегетативния контрол на сърдечно-съдовата система.

**Цел:** проследяване трайността на промените във вегетативната сърдечно-съдова регулация, оценявани по вариабилността на сърдечната честота (ВСЧ) в отговор на симпатиковата стимулация у млади нормотензивни индивиди с повишен сърдечно-съдов риск (Н+), сравнявани с лица без фамилна обремененост (К).

**Материал и методи.** В интервал от поне 6 месеца двукратно беше проведена ортостатична проба (ОП), включваща 3 петминутни периода – покой, изправяне, възстановяване. Регистрираше се непрекъснатата електрокардиограма, неинвазивно налягане (Finapress) и плетизмографски се изчисляваше скоростта на пулсовата вълна (ab-PWV). ВСЧ и вариабилността на артериалното налягане (ВАН) бяха анализирани с програмите MIS2000 и iCardio.

**Резултати.** Беше установена впечатляваща повторимост в промените на ВСЧ по време на ОП. Показателят на вегетативния баланс беше значимо по-нисък при К по време на трите периода (I ОП: 1,1; 3,0; 1,0; II ОП: 1,4; 4,1; 1,1) в сравнение с Н+ (I ОП: 2,8; 6,1; 1,6; II ОП: 3,5; 8,0; 2,9,  $P < 0,05$ ). Сърдечно-съдовият отговор на ОП също запази специфичността си при двете изследвания. Контролите реагираха с намаляване на общата ВСЧ (от 4747 на 3080  $ms^2$ ,  $P < 0,05$ ), докато при Н+ беше характерно покачането на нискочестотната ВСЧ (от 2515 на 4790  $ms^2$ ).

Доминирането на симпатиковите влияния при Н+ се потвърждаваше от по-голяма ВАН и по-висока ab-PWV.

**Обсъждане.** Установено беше наличието на дискретни, клинично не проявени, но трайни промени във вегетативната сърдечно-съдова регулация при индивидите с повишен сърдечно-съдов риск.

**Изводи.** В заключение, използваните неинвазивни методи разкриват ранни промени в сърдечно-съдовата регулация и могат да намерят приложение в превантивната кардиология.

*Грант Бъ-Ск 201, НФ „НИ“*

---



---

#### П № 13. МИКРОАЛБУМИУРИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ НА ВЪГЛЕХИДРАТНИЯ МЕТАБОЛИЗЪМ ПРИ ВЪЗРАСТНИ И СТАРИ ХОРА С ОСТЪР МИОКАРДЕН ИНФАРКТ

*Ф. Григоров, М. Станева, В. Йорданова*

*Клиника по кардиология и ревматология, УМБАЛ – Плевен*

**Въведение:** Известно е, че при възрастни и стари хора е по-често атипичното клинично протичане на острия миокарден инфаркт (ОМИ), а също че при вземане на клинично решение трябва да се обсъждат специфични и уникални за старите хора фактори. С увеличаване на възрастта нараства и честотата на ОМИ. Променя се и относителната роля на основните рискови и прогностично важни фактори. Редица изследвания от последните години показват, че микроалбуминурията е свързана с по-висок леталитет при болни с ОМИ, а също и с по-висока степен и тежест на коронарните увреди. Същевременно на фона на повишения интерес на изследователите към нови рискови и прогностично важни фактори за ОМИ, данните за ролята им при стари хора са ограничени.

**Цел:** да се проучи връзката на микроалбуминурията и гликемията, оценена чрез нивото на кръвната глюкоза при хоспитализацията (КГХ), по повод на ОКС и нивото на НвА1с с краткосрочната прогноза при болни с ОКС. Интерес представлява и евентуалното наличие на възрастова граница на промяна на относителната роля на рисковите и прогностично важните фактори.

**Материал и методи:** Проведено е проспективно 30-дневно наблюдение на 123-ма болни с ОМИ. Изследвани са нивото на микроалбуминовата екскреция (между 3-тия и 8-ия ден след хоспитализацията), серумните нива на кръвна глюкоза (КГХ – до 12-ия час след появата на симптоматика на ОМИ), НвА1с (до 6-ия ден след хоспитализацията), на холестерола, триглицеридите, креатинфосфокиназата, креатинфосфокиназа-МВ, креатинина. При обработката на данните са използвани корелационен и регресионен анализ.

**Резултати:** Значима корелационна зависимост се установява между възрастта и усложненото протичане на ОМИ ( $r = 0.48$ ,  $p = 0.000$ ), между нивото на албуминовата екскреция и възрастта на болните ( $r = 0.35$ ,  $p = 0.000$ ), между възрастта и наличието на

микроалбинурия ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.000$ ). Не се установява значима връзка между възрастта на болните и продължителността на болничния престой, между възрастта и решението за насочване за инвазивна оценка. Във възрастта до 60 години се установява значима корелационна зависимост между наличието на захарен диабет ( $r = 0.63$ ,  $p = 0.000$ ), НвА1с ( $r = 0.58$ ,  $p = 0.000$ ), нивото на КГХ и леталитета. Във възрастта над 60 години се установява значима корелационна зависимост между леталитета и наличието на микроалбинурия ( $r = 0.34$ ,  $p = 0.004$ ), но не и с наличието на захарен диабет, нивото на НвА1с. Подобни са данните за възрастта под и над 75 години, но при по-ниски корелационни коефициенти. При приложението на Сох регресионен анализ се установява значима връзка между нивото на КГХ и 30-дневната преживяемост на болните с ОМИ за възрастта под 75 години, но не и при болните над 75 години.

**Изводи:** Резултатите от проучването са основание да се обсъжда променяща се с нарастване на възрастта и различаваща се при стари хора с ОМИ прогностична значимост на микроалбинурията и на показатели на въглехидратния метаболизъм.

#### П № 14. ХРОНИЧНО СТАВНО ВЪЗПАЛЕНИЕ И СУБКЛИНИЧНА АТЕРОСКЛЕРОЗА

*И. Груев<sup>1</sup>, А. Тончева<sup>2</sup>, В. Минчева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Кардиологично отделение, <sup>2</sup>Вътрешно отделение; НМТБ „Цар Борис III“ – София

Възпалителните ставни заболявания (ВСЗ), протичащи с хронично автоимунно възпаление, са свързани с висок процент на сърдечно-съдова заболяемост и смъртност, главно в резултат на акселерирана атеросклероза. Ултразвуковото изследване на комплекса интима-медия (ИМТ) и наличието на плаки в каротидните артерии е неинвазивен метод за диагностика на субклинична атеросклероза.

**Целта** на нашето проучване е да се изучи влиянието на хроничното възпаление за развитието на субклинична атеросклероза (оценена чрез каротидна сонография) при пациенти с ВСЗ (ревматоиден артрит, псориаатичен артрит и анкилозиращ спондилит).

**Материал и методи:** Изследвани са 105 пациенти с ВСЗ и 72 съответстваща им по пол и възраст хипертоници с един или повече допълнителни рискови фактори за атеросклероза. На всички пациенти е направена оценка на традиционните рискови фактори и на маркерите на възпаление (СУЕ и CRP), както и каротидна сонография. При пациентите с ВСЗ допълнително е оценен броят на засегнати стави и рентгеновият стадий.

**Резултати:** Пациентите с ВСЗ имат по-благоприятен рисков профил и по-високи стойности на маркерите на възпалителна активност, сравнени с контролната група. Болните с ВСЗ имат по-удебелена интима-медия (0,98 mm срещу 0,85 mm) и повече плаки (27% срещу 22%), сравнени със съответни по пол и възраст хипертоници.

Регресионният анализ извежда възрастта и наличието на ВСЗ като независими предиктори за развитието на субклинична атеросклероза. В групата с ВСЗ ИМТ корелира с давността на заболяването, броя засегнати стави, възрастта и пикочната киселина. От бинарния регресионен модел на преден план излизат възрастта и СУЕ. В групите с по-висока възпалителна активност, оценена според СУЕ и CRP, проявите на субклинична атеросклероза са по-изразени.

**Заключение:** Независимо от по-благоприятния си традиционен рисков профил и на фона на по-високи маркери на възпалението, болните с ВСЗ имат по-изразени белези на субклинична атеросклероза, сравнени със съответни по пол и възраст хипертоници. Съвременните рискови калкулатори трябва да бъдат адаптирани за тази специфична група пациенти.

#### П № 15. КОРЕЛАЦИЯ МЕЖДУ КАРОТИДЕН УЛТРАЗВУК И СТРЕС-ТЕСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ БЕЗ ИЗЯВЕНА ИБС ЗА ПРЕДИКЦИЯ НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИЯ РИСК

*К. Христова<sup>1</sup>, Л. Владимирова-Китова<sup>2</sup>, Цв. Кътова<sup>1</sup>, П. Николов<sup>2</sup>, Ф. Николов<sup>2</sup>, С. Георгиева<sup>1</sup>, Я. Симова<sup>1</sup>, В. Костова<sup>1</sup>, Н. Димитров<sup>1</sup>*

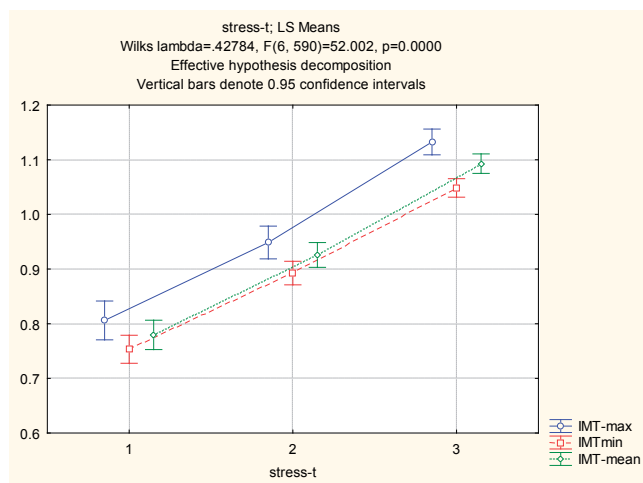
<sup>1</sup>Отделение по функционална и неинвазивна образна диагностика, Национална кардиологична болница – София; <sup>2</sup>Клиника по кардиология, Медицински университет – Пловдив

**Цел:** Основна цел на нашето проучване е да се установи зависимост между промените в каротидната стена при пациенти с ИБС, провели велоергометричен стрес тест (ВЕТ) като метод за предикция на коронарна артериална болест.

**Методи:** Включени са общо 490 пациенти от 2 центъра по функционална диагностика в България, средна възраст  $54 \pm 17,5$  години, без предишни изяви на ИБС и преживян ОМИ, както и без предходна селективна коронароангиография (СКАГ). Всички пациенти са с типична стенокардна болка. При всички пациенти е проведен ВЕТ, оценен като позитивен, негативен и съмнителен за исхемия, последван от ехокардиографска диагностика в пълен обем и доплерова сонография на каротидните съдове, с морфологична оценка на съда, както и показатели за артериалната ригидност, с последваща СКАГ. Получените резултати са анализирани чрез ANOVA – мултивариационен анализ.

**Резултати:** 309 души от пациентите са мъже (64%), 70% са с АХ, 62% – с дислипидемия и 28% – със захарен диабет. При 32% от пациентите се установи положителен ВЕТ, който се асоциира с 28% сигнификантна каротидна болест. Тези пациенти са верифицирани със СКАГ като пациенти със сигнификантна коронарна болест. От мултивариантния анализ – наличието на АХ, позитивен ВЕТ и ВЕТ със съмнителен резултат корелират с умерена или сигнификантна каротидна и коронарна болест (фиг. 1).





**Заклучение:** Неинвазивната оценка на пациенти с ИБС чрез стрес-тест и каротидна сонография е селективен метод за наличие на коронарна болест. Този алгоритъм на стратификация на пациента има особено важно приложение при болни с негативен и съмнителен резултат от ВЕТ.

#### П № 16. ХАРАКТЕРИСТИКА И КОНТРОЛ НА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ И НЯКОИ РИСКОВИ ФАКТОРИ СРЕД БЪЛГАРСКАТА ГРАДСКА ПОПУЛАЦИЯ

Св. Торбова<sup>1</sup>, В. Сиракова<sup>2</sup>, Ст. Найденов<sup>3</sup>, Й. Йотов<sup>2</sup>, Сн. Тишева<sup>4</sup>, Св. Цонев<sup>3</sup>, Е. Шипковенска<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Болница „Токуда“ – София; <sup>2</sup>Медицински университет – Варна;

<sup>3</sup>Медицински университет – София;

<sup>4</sup>Медицински университет – Плевен

Артериалната хипертония (АХ) е значим рисков фактор за възникване на сърдечно-съдови и несърдечни усложнения както в България, така и в световен мащаб.

**Цел на изследването:** оценка на някои характеристики на АХ и други съпътстващи рискови фактори (РФ) – захарен диабет (ЗД) и дислипидемия, и на техния медикаментозен контрол сред градското население в България.

**Материали и методи:** Срезово пилотно проучване се проведе на Световния ден на хипертонията – 17 май 2009 год., в 4 български града. Участниците – 814 лица (375 мъже и 439 жени) на средна възраст 57,8 ± 16,9 (14-90) год., попълниха анкетни карти с данни относно наличието на АХ и други РФ, както и провежданото лечение. Бяха измерени хемодинамични и антропометрични показатели.

**Резултати:** 432 лица (53,2%) бяха с данни за предшестваща АХ, 162 (19,9%) – с новооткрита АХ, а 229 (26,9%) – нормотензивни лица. Високо артериално налягане (АН) > 140/90 mm Hg бе измерено при 358 (44,0%) от общата скринирана популация и при 61,0% от хипертониците. По отношение на степента на АХ с 1-ва степен

АХ са 34% от изследваните лица, 2-ра степен – 18,0%, 3-та степен – 9,0%, изолирана систолна или диастолна АХ – 22 и съответно 17%. При лекуваните хипертоници, за липса на динамика в АН в сравнение с предходната година съобщават 48,5%, за понижение на АН – 20,8%, по-високо АН – 16,5%. Захарен диабет се установява при 18,3% от хипертониците (провеждано лечение при 78,8%), дислипидемия – при 24,7% (провеждано лечение при 47,8%).

**Изводи:** Нивото на неконтролирана АХ сред градското население в България продължава да бъде високо, особено по отношение на систолното АН.

#### П № 17. ОЦЕНКА НА ЕФИКАСНОСТТА И ПОНОСИМОСТТА НА КОМБИНИРАНИЯ МЕДИКАМЕНТ DIRONORM (LISINAPRIL 10 mg/AMLODIPINE 5 mg) ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА ВИСОКОРИСКОВИ ПАЦИЕНТИ С НЕКОНТРОЛИРАНА АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

Св. Торбова<sup>1</sup>, Д. Раев<sup>2</sup>, Ст. Найденов<sup>3</sup>, Л. Владимирова<sup>4</sup>, Г. Генчев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Болница „Токуда“ – София; <sup>2</sup>Клиника по кардиология, Медицински институт – МВР, София; <sup>3</sup>Медицински университет – София; <sup>4</sup>Медицински университет – Пловдив

**Цел на проучването:** оценка на ефикасността и поносимостта на комбинирания антихипертензивен медикамент Dironorm (Lisinopril 10 mg/Amlodipine 5 mg), приложен при високорискови пациенти с неконтролирана артериална хипертония (АХ).

**Материали и методи:** отворено, многоцентрово проучване, проведено в 20 големи града в България през 2008 г. Включени са 148 пациенти, 89 мъже (60,1%) и 59 жени (39,9%), на средна възраст 57,2 ± 12,0 год. Всички пациенти са с висок сърдечно-съдов риск според критериите на ESH/ESC методични ръководства от 2007 год. за лечение на АХ и неконтролирани стойности на артериалното налягане (> 140/90 mm Hg), въпреки провежданото амбулаторно антихипертензивно лечение. При пациентите е приложено лечение с Dironorm – 1/2 табл. дневно при 11 (7,64%), 1 табл. дневно при 124 (86,11%), 1/2 табл. дневно – при 3 (2,08%), и 2 табл. дневно – при 6 (4,16%). Пациентите са проследени на 1-ва, 2-ра, 4-та и 8-а седмица.

**Резултати:** Средната давност на АХ при изследваните лица е 9,3 год., средните стойности на систолното и диастолното АН при включване в проучването – съответно 158,7 ± 14,4 и 95,7 ± 9,8 mm Hg. Задоволителен контрол на АХ е постигнат при 47,0% на 1-вата седмица и 85,0% на 8-ата седмица при проследяването. При преобладаващата част от случаите добър контрол на АН е постигнат с 1 табл. Dironorm еднократно дневно в сравнение с 3,5 табл. от предхождащото антихипертензивно лечение. Нежелани лекарствени реакции (кашлица, главоболие), предимно леко изразени, са възникнали при 14,2% от пациентите.

**Изводи:** Приложението на Dironorm при високорискови хипертоници се характеризира с висока ефикасност за постигане на контрол на АН и много добра поносимост.



### П № 18. РИСКОВИ ФАКТОРИ И СЪДОВИ УСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ

Ст. Найденов, Т. Донова

Клиника по кардиология, КПВБ "Проф. Ст. Киркович",  
Медицински университет – София

Метаболитният синдром (МС) представлява съчетание на висцерално затлъстяване, нарушен глюкозен и липиден метаболизъм и артериална хипертония (АХ).

**Целта** на настоящото проучване е оценка на рисковия профил и честотата на възникване на съдови усложнения при пациенти с МС.

**Материали и методи:** В проведеното от нас ретроспективно проучване са включени 122 последователни пациенти (70 жени и 52 мъже) с данни за МС от общо 2619 пациенти постъпили в Клиниката за периода м. януари-м. декември, 2008 г. Средната възраст на пациентите е  $63,1 \pm 11,9$  (27-88) год. Пациентите са анализирани по отношение на рисковия профил и честотата на възникналите остри и хронични съдови усложнения.

**Резултати:** Данни за МС се установяват при 4,7% от хоспитализираните в Клиниката пациенти за период от 1 год. Преобладаващата част от пациентите (37,7%) са във възрастовата група 55-65 год., по-често жени (57,4%). Артериалната хипертония е водещ рисков фактор (98,4%), следвана от дислипидемия (73,0%) и захарен диабет тип 2 (43,4%). Реализиран миокарден инфаркт се установява при 17,3% от жените и при 15,7% от мъжете (n.s), мозъчен инсулт – при 20,0% от жените и при 11,5% от мъжете ( $p < 0,05$ ), инфаркт и инсулт – при 2,5% от жените и при 1,6% от мъжете (n.s), хронична артериална недостатъчност на крайници – съответно при 12,9 и 15,4% от жените и мъжете (n.s).

**Изводи:** Метаболитният синдром е важен медицински, социален и икономически проблем, свързан с висок риск от съдови усложнения.

### П № 19. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАННИ МОРФОЛОГИЧНИ И ФИЗИОЛОГИЧНИ СЪДОВИ ПРОМЕНИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ

Н. Спасова<sup>1</sup>, Е. Кинова<sup>1</sup>, Д. Сомлева<sup>1</sup>, Д. Попова<sup>2</sup>,  
Е. Василева<sup>3</sup>, П. Стаменова<sup>3</sup>, А. Гудев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиника по кардиология; <sup>2</sup>Клиника по терапия, метаболитни заболявания и диететика, ККФТ;

<sup>3</sup>Клиника по неврология – УМБАЛ „Царица Йоанна” – София

**Увод:** Често пациентите с метаболитен синдром попадат в групата с интермедиерен риск за настъпването на сърдечно- или мозъчносъдови усложнения, където поведението за редукцията на риска не е ясно.

**Цел:** Ние си поставихме цел да определим стойността на каротидно-феморалната скорост на пулсовата вълна (СПВ), централното аортно налягане (ЦАН), централното пулсово налягане (ЦПН) и интима-медия дебелината (ИМД) на общата каротидна артерия при пациенти с метаболитен синдром с оглед установяване на ранните атеросклеротични промени в съдовата стена.

**Материал и методи:** Изследвани са 35 пациенти (14 мъже) с метаболитен синдром, определен по NCEP ATP III критерии, на възраст от 45 до 60 години (средна възраст 54,4 год.), без установени сърдечно-съдови заболявания. За измерване на каротидно-феморалната скорост на пулсовата вълна (СПВ), централното аортно и пулсовото налягане е използвана системата SphygmoCor. Дебелината на интима-медия слоя на общата каротидна артерия е определена чрез B-mode ултразвук.

**Резултати:** Измерените средни стойности на СПВ са  $10,0 \pm 2,21$  m/s, на ЦАН –  $120,0 \pm 12,1$  mm Hg, и на ЦПН:  $38,5 \pm 9,8$  mm Hg. Средната стойност на дебелината на интима-медия слоя на общата каротидна артерия е  $0,68 \pm 0,14$  mm. При 27,6% от пациентите се установиха плаки на каротидните артерии.

**Заклучение:** Диагностицирането на развилите се ранни съдови увреждания може да подобри рисковата стратификация и да намали вероятността от погрешна оценка на риска при пациенти с метаболитен синдром.

### П № 20. ЕФИКАСНОСТ НА DIRONORM (LISINAPRIL 10 mg/AMLODIPINE 5 mg) ПРИ НЕКОНТРОЛИРАНИ ХИПЕРТОНЦИ С МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ

Св. Торбова<sup>1</sup>, Ст. Найденов<sup>2</sup>, Г. Генчев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Болница „Токуда” – София;

<sup>2</sup>Медицински университет – София

Комбинираното антихипертензивно лечение е съвременен общоприет подход за постигане на добър контрол на артериалното налягане (АН) и редукция на сърдечно-съдовия риск при пациентите с артериална хипертония (АХ).

**Цел на проучването:** Сравнителна оценка на ефикасността на комбинирания антихипертензивен медикамент Dironorm (Lisinopril 10 mg/Amlodipine 5 mg), приложен за лечение на неконтролирани хипертонии със и без метаболитен синдром (МС).

**Материали и методи:** Отворено мултицентрово проучване, проведено в 20 центъра в България. Включени са 148 високорискови пациенти с неконтролирана АХ – 73 с МС и 75 без. Демографските данни и стойностите на систолното и диастолното АН при двете групи са сходни. Провежданото лечение за АХ по време на проучването включва Dironorm 0,5-2 табл. дневно за период от 2 месеца. Измерване на АН е проведено на 1-вата, 2-рата, 4-тата и 8-ата седмица. Титриране на дозата е осъществено на 1-вата и 2-рата седмица, а при непостигнат контрол на АН ( $< 140/90$  mm Hg) на 4-тата седмица е добавен диуретик.

**Резултати:** При пациентите с МС задоволителен контрол на АН на 1-вата седмица е постигнат при 32%, 2-рата седмица – 76%, 4-та седмица – 88%, 8-ата седмица – 92%. При пациентите без МС контрол на АН е постигнат при 48,2%; 77,8%; 96,3% и 100% съответно на 1-вата, 2-рата, 4-тата и 8-ата седмица. Добавяне на диуретик на 4-тата седмица е довело до по-висок процент на контролирана АХ на 8-ата седмица при двете групи – 91,7% с МС и 89,6% без МС.

**Заклучение:** Комбинираният медикамент Dironorm е високо ефективен за постигане на контрол на АХ при пациентите МС, като този процент е сравним с тези без МС.

**П № 21. АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНΙΑ  
КАТО РИСКОВ ФАКТОР ПРИ БОЛНИТЕ С ОМИ  
СЪС ST-ЕЛЕВАЦИЯ (STEMI)**

*А. Александров, Б. Георгиев, Н. Гочева, Е. Трендафилова  
Университетска национална кардиологична болница*

Артериалната хипертония е основен рисков фактор за поява на исхемична болест на сърцето. Целта на настоящото изследване е да се анализират стойностите на артериалното налягане при хоспитализацията на болни с ОМИ със ST-елевация (STEMI).

**Методи:** Анализирани са данните на 111 последователни болни със STEMI, хоспитализирани в УНКБ.

**Резултати:** Анализирани са данните на 69 мъже и 42 жени на средна възраст 64 години. В момента на хоспитализацията средното систолното АН в групата е 139 mm Hg, средното диастолно АН е 84 mm Hg и средната сърдечна честота е 80 уд./min. При 90 болни е установена

анамнеза за известна в миналото АХ, при 76 пациенти няма анамнеза за ИБС, при 83 от болните има анамнеза за мозъчносъдова болест, сърдечна недостатъчност или хронична бъбречна недостатъчност. При 21 болни не се е налагал прием на антихипертензивна терапия за контрол на АН < 140/90 mm Hg преди STEMI, но при останалите 90 е препоръчвано АН да се контролира < 130/80 mm Hg.

**Иводи:** В момента на хоспитализацията по повод STEMI средното АН е < 140/90 mm Hg. При 81% от болните поради налични други рискови фактори, съпътстващи състояния и налична хипертония АН е с прицел на контрол по-ниско от 130/80 mm Hg. Въпреки привидно добрия контрол на налягането при хоспитализираните по повод STEMI желаните прицелни стойности на АН не са били постигнати при наличната съпътстваща патология. При всички болни с АХ и съпътстваща атеросклеротична болест или с висок коронарен риск, агресивната терапия е необходима за намаляване честотата на STEMI.

## АРИТМИИ И КАРДИОСТИМУЛАТОРИ

**П № 22. IMPOSSIBLE IS NOT AN OPTION! TWO CASES  
OF CRTD IMPLANTATION WITH COLLATERAL  
LEFT VENTRICULAR ACCESS IN PATIENTS  
WITH CORONARY SINUS OBSTRUCTION**

*V. Khalameizer<sup>1</sup>, N. Pancheva<sup>1,2</sup>, T. Drogenikova<sup>1</sup>, At. Penev<sup>2</sup>,  
A. Katz<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Barzilai Medical Center, Ashkelon, Israel, Faculty of Health Sciences, Ben Gurion University of the Negev Israel and

<sup>2</sup>University and Multiprofile Hospital "St. Marina", Varna, Bulgaria

Cardiac resynchronization therapy (CRT) is already a routine method for improving the cardiac mechanical performance. The left ventricular (LV) lead is usually placed in the side lateral branches of the coronary sinus (CS). If this implant technique doesn't work due to anatomical reasons the next step is surgical LV lead implantation.

We present two cases with very unusual approach for LV lead implantation which seems to be another alternative for accomplishing the task for heart resynchronization. In these cases the LV lead was placed in the basal-posterolateral LV region through the anastomose between inferior phrenic vein (IPV) and left pericardicophrenic vein. The clinical results on the acute phase and after two years in the first case and six month for the second case follow-up period are surprisingly as good as in the other routine access cases.

**Conclusion:** We present to the best of our knowledge the first two cases describing another optional technique for LV lead epicardial positioning through the left phenic vein. This approach in our patients spares the potential risks and complications of cardiosurgery.

**П № 23. CIRCULATING FACTOR SEVEN ACTIVATING  
PROTEASE (FSAP) IS ASSOCIATED WITH CLINICAL  
OUTCOME IN ACUTE CORONARY SYNDROME**

*M. Parahuleva<sup>1</sup>, S. M. Kanse<sup>2</sup>, B. Parviz<sup>1</sup>, H. Hoelschermann<sup>3</sup>,  
H.-H. Tillmanns<sup>1</sup>, A. Erdogan<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Med. Klinik I, Kardiologie/Angiologie, Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH, Giessen; <sup>2</sup>Biochemisches Institut, Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Giessen;

<sup>3</sup>Hochtaunus Kliniken gGmbH, Bad Homburg v.d. Höhe

**Introduction:** There are many indications for a relationship between FSAP and the progression of atherosclerosis and the development of associated clinical events. FSAP is present in unstable lesions and is a risk factor for atherosclerosis. It is not known if circulating FSAP concentration or its activity is related in any way to the development and progression of coronary artery disease (CAD). The present study was performed (i) to examine the relation between plasma concentration and activity of FSAP and clinical instability or complexity of CAD, (ii) to determine the predictive value of FSAP in patients with acute coronary syndromes (ACS), and (iii) to investigate the FSAP expression in monocytes and activated platelets in patients with CAD.

**Methods:** 745 sequential patients with CAD brought to the university hospital comprised the study group. Circulating FSAP concentration and activity as well as FSAP expression in monocytes and activated platelets were assessed in patients with ACS, unstable angina (UA), stable angina (SA) and were compared to control noncoronary subjects. Coronary angiography was performed and the extension of coronary disease was defined as one, two or three vessel disease.

**Results:** The median FSAP activity in control non-coronary subjects ( $0.72 \pm 0.23$  PEU/ml, range 0.49-0.95 PEU/ml) was significantly different from those in patients with stable angina ( $0.84 \pm 0.2$  PEU/ml, range 0.63-1.08 PEU/ml,  $p < 0.01$ ). In the group of patients with unstable angina, the median FSAP activity ( $0.94 \pm 0.26$  PEU/ml, range 0.83-1.10 PEU/ml) was significantly higher than those in the control group ( $p < 0.001$ ). In the group of patients with ACS, the median FSAP activity ( $1.08 \pm 0.47$  PEU/ml, range 0.85-1.19 PEU/ml) was also significantly higher than those in the control group ( $p < 0.001$ ) or the group with SA ( $p < 0.01$ ). The FSAP antigen concentration was not significantly different in the groups. In patients with ACS, elevated FSAP activity levels ( $\geq 1.035$  PEU/ml) indicated an increased risk of death or nonfatal myocardial infarction during one year of follow-up (odds ratio 1.895 [95% confidence interval 1.093 to 3.283];  $p = 0.019$ ). Furthermore, there were no significant changes in the FSAP expression in monocytes and activated platelets in both group, CAD and control non-coronary subjects.

**Conclusions:** Plasma FSAP level and activity were increased in patients with ACS. Plasma FSAP levels was an independent prognostic marker for future cardiovascular events, suggesting its potential role in risk stratification and clinical management of stable CAD, but FSAP does not predict either the extension or the complexity of coronary disease.

---



---

**П № 24. РАДИОФРЕКВЕНТНА КАТЕТЪРНА АБЛАЦИЯ НА КАМЕРНА ТАХИКАРДИЯ ПРИ ПАЦИЕНТ СЪС СТРУКТУРНО ЗДРАВО СЪРЦЕ И ПАЦИЕНТ С ARVD**

*М. Протич, М. Стоянов, Ч. Шалганов, Т. Балабански  
Университетска национална кардиологична болница – София*

**Въведение:** Камерната тахикардия е сърдечна аритмия, характеризираща се най-често с широк камерен комплекс, VA дисоциация, водеща клинично до пресинкопална или синкопална симптоматика, а често и до малигнено протичане. Най-често се среща при сърдечни заболявания – ИБС или структурни увреждания – кардиомиопатии, каналопатии, и по-рядко при структурно здрави сърца – означавани като идиопатични камерни тахикардии.

**Изложение:** Представяме два клинични случая на пациенти с рецидивиращи, продължителни камерни тахикардии. Първият случай е пациентка на 69 г. с анамнеза за пресинкопи и регистрация на ширококомплексна тахикардия, с давност от 2000 г. и зачестяване през последните месеци, с чести хоспитализации за медикаментозно лечение или електрокардиоверзио. От изследванията се доказва наличието на два големи и няколко малки критерия за аритмогенна деснокамерна дисплазия – наличие на епсилон вълна, зони на акинезия със систолно издуване в областта на върха и базата

на ДК, камерна тахикардия с морфология на ЛББ и лява електрическа ос, ДББ, отрицателни Т-вълни във V1-V3, дилатирана и трабекуларизирана ДК. Вторият пациент е жена на 59 г. с анамнеза за синкопи и регистрация на ширококомплексна тахикардия от 2002 г., имплантиран кардовертер-дефибрилатор и клиника на непрекъсната КТ с морфология на ЛББ и горна лява електрическа ос, неповлияваща се от медикаменти и електрокардиоверзио. От проведените изследвания – конвенционална 12-канална ЕКГ, ЕхоКг, коронарография и мултислайс КТ, не се установиха ИБС или наличие на структурно сърдечно заболяване. В двата случая се осъществи ЕФИ с използване на система за триизмерен мепинг и изграждане на електроанатомична карта и успешна катетърна радиофреквентна аблация на КТ.

**Изводи:** Радиофреквентната катетърна аблация при лечение на камерни тахикардии е алтернатива на медикаментозното лечение или метод на избор за лечение на КТ при резистентност на медикаменти или електрокардиоверзио. При идиопатичните камерни тахикардии успехът от лечението се доближава до този на надкамерните тахикардии, а при аритмогенната деснокамерна дисплазия се използва като палиатив с оглед еволюцията на заболяването, но намаляваща хоспитализациите и подобряваща качеството на живот.

---



---

**П № 25. КОНТАКТЕН ЕЛЕКТРОАНАТОМИЧЕН МЕПИНГ ПРИ ПРЕДСЪРДНИ И КАМЕРНИ АРИТМИИ**

*Ч. Шалганов, М. Стоянов, М. Протич, Т. Балабански,  
К. Алексиева*

*Университетска национална кардиологична  
болница – София*

**Въведение:** Електроанатомичният мепинг (ЕАМ) се прилага често при лечение на редки или комплексни сърдечни аритмии.

**Цел:** Да се представят възможностите на контактния ЕАМ при аблация на фокални и макрориентри предсърдни и камерни тахикардии при пациенти със и без структурно сърдечно заболяване.

**Методи:** Представени са 6 клинични случая, всеки един от които илюстрира определен вид предсърдна или камерна аритмия при пациенти със и без структурно сърдечно заболяване, както и при пациент след операция на вродена сърдечна малформация.

**Резултати:** При 2-ма пациенти е установена повече от един вид тахикардия. При всички 6 пациенти е извършена успешна радиофреквентна катетърна аблация на общо 8 тахикардии, с използване на ЕАМ при 6 от тях.

**Изводи:** ЕАМ може да се прилага при предсърдни и камерни аритмии, независимо от механизма и от наличието или липсата на структурно сърдечно заболяване, включително след сърдечна операция. ЕАМ може да се прилага и при непродължителни аритмии, ако са достатъчно чести.

### П № 26. ИМПЛАНТАЦИЯ НА ЛЕВОКАМЕРЕН ЕЛЕКТРОД ПРИ СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ СТРУКТУРНИ АНОМАЛИИ

Св. Йосев, М. Стоилова и Ю. Джоргова  
УНСБАЛ „Св. Екатерина“ – София

Намирането на оптимална позиция за пласиране на левокамерен електрод (ЛК) при ресинхронизираща терапия е най-често срещаният лимитиращ фактор за успеха на процедурата. Съществуват естествени анатомични варианти на венозната система и на коронарния синус, които затрудняват въвеждането на електрода за ЛК. Представяме три клинични случая със структурни съдови аномалии на сърцето, налагащи техническа оценка на имплантацията на електрода за ЛК.

Първият клиничен случай представя пациент с имплантация на CRT-P система за стимулация. Интрапроцедурно се установява аксесорна вена кава супериор, като единствен алтернативен венозен достъп за имплантация на третия електрод.

Вторият клиничен случай представя пациент с имплантация на CRT-P система за стимулация, като единственият възможен венозен достъп за имплантация на стимулиращите електроди е през аксесорна вена кава супериор. Налице са технически и анатомични пречки за имплантацията на ЛК електрод.

Третият клиничен случай представя пациент с вродена сърдечна малформация с морфология на обща камера, след операция модифициран фонтан с пълен AV блок и имплантиран VVI-R пейсмейкър с епимиокарден електрод. Високият праг на стимулация на епимиокардния електрод и честите реимплантации наложиха търсене на алтернативен метод на стимулация на общата камера през коронарния синус.

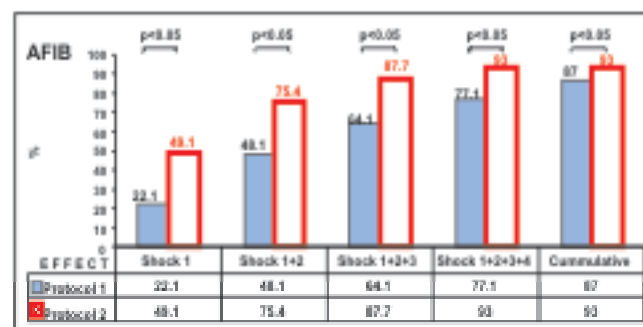
**Заклучение:** Анатомичните вариации на венозната система на сърцето и наличните вродени малформации, често поставят пред изпитание техническите умения на оператора и преоценката за мястото и начина на имплантация на ЛК. Алтернатива на епимиокардната стимулация при пациенти с ВСМ и обща камера е имплантация на ендокарден електрод, пласирана в коронарния синус.

**Материал и методи:** Протокол 1 включва 70 J – 120 J – 150 J – 180 J – 360 J (Mono), а протокол 2: 120 J – 200 J – 200 J – 360 J (Mono). За ефективна КВС е прието възстановяване на синусов ритъм за поне 1 минута. Изследвани са биохимични маркери за миокардна некроза преди и 8-12 часа след процедурата.

**Резултати:** Група 1 (131 болни, 60,3% мъже) и група 2 (114 болни, 59,6% мъже) не се различават по наличие на структурно заболяване и сърдечна недостатъчност, BMI, антиаритмична терапия, размери на ЛП, ФИ, но болните в група 2 са по-възрастни (52,7 години срещу 60,5 г.;  $p = 0,009$ ) и по-често имат артериална хипертония (51,9% срещу 65,8%;  $p = 0,02$ ). Налице е тенденция за по-голяма ефективност (възстановен синусов ритъм) при протокол 2 (93%) спрямо протокол 1 (87%),  $p = 0,092$ , като това се постига с по-ниска кумулативна енергия в гр. 2 (296 J спрямо 375 J;  $p = 0,021$ ), с по-малко шокове (1,86 срещу 2,87;  $p < 0,0001$ ) и с по-малко използване на монофазен импулс (10,5% срещу 22,1%;  $p = 0,011$ ). Ефективността на първо, второ, трето и четвърто стъпало на КВС е сигнификантно по-висока при използване на протокол 2 – фиг. 1.

Биохимичните маркери за миокардна некроза след КВС (обща СК, СК-МВ и TnI) не се различават в двете групи.

**Изводи:** Протокол 2 предлага по-голяма ефективност с по-малко шокове, по-ниска сумарна енергия и по-висока ефективност на първите шокове при същата безопасност в сравнение с протокол 1.



Фиг. 1. Ефективност на протокол 1 и протокол 2 на всяко стъпало при ПМ

### П № 27. СРАВНЕНИЕ НА ДВА ВИДА ПРОТОКОЛ ЗА КАРДИОВЕРСИЯ С БИФАЗНИ ИМПУЛСИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПРЕДСЪРДНО МЪЖДЕНЕ

Е. Трендафилова<sup>1</sup>, В. Кръстева<sup>2</sup>, Ц. Мудров<sup>2</sup>, Ж. Дидон<sup>3</sup>, П. Тасовска<sup>1</sup>, А. Александров<sup>1</sup>, И. Паскалева<sup>1</sup>, Н. Гочева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница – София; <sup>2</sup>Централна лаборатория по биомедицинско инженерство, БАН – София; <sup>3</sup>Schiller Medical Company – Wissembourg, France

**Увод и цел:** Протоколът за трансторакална електрическа КВС при пациенти с предсърдно мъждене (ПМ) е индивидуален за всеки вид бифазни импулси. Целта на проучването е да се сравнят ефикасността и безопасността на два вида step-up протокол с бифазни импулси Multipulse Biowave® при пациенти с персистиращо ПМ.

### П № 28. СРАВНЕНИЕ НА ДВА ВИДА ПРОТОКОЛ ЗА ТРАНСТОРАКАЛНА КАРДИОВЕРСИЯ С БИФАЗНИ ИМПУЛСИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПЕРСИСТИРАЩО ПРЕДСЪРДНО ТРЕПТЕНЕ

Е. Трендафилова<sup>1</sup>, В. Кръстева<sup>2</sup>, Ц. Мудров<sup>2</sup>, Ж. Дидон<sup>3</sup>, П. Тасовска<sup>1</sup>, А. Александров<sup>1</sup>, И. Паскалева<sup>1</sup>, Н. Гочева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Университетска национална кардиологична болница – София; <sup>2</sup>Централна лаборатория по биомедицинско инженерство, БАН – София; <sup>3</sup>Schiller Medical Company – Wissembourg, France

**Увод и цел:** Протоколът за трансторакална електрическа КВС при пациенти с предсърдно трептене (ПТ) е индивидуален за всеки вид бифазни импулси. Целта на проучването е да се сравнят ефикасността и безопасността



ността на два вида step-up протокол с бифазни импулси Multipulse Biowave® при пациенти с персистиращо ПТ.

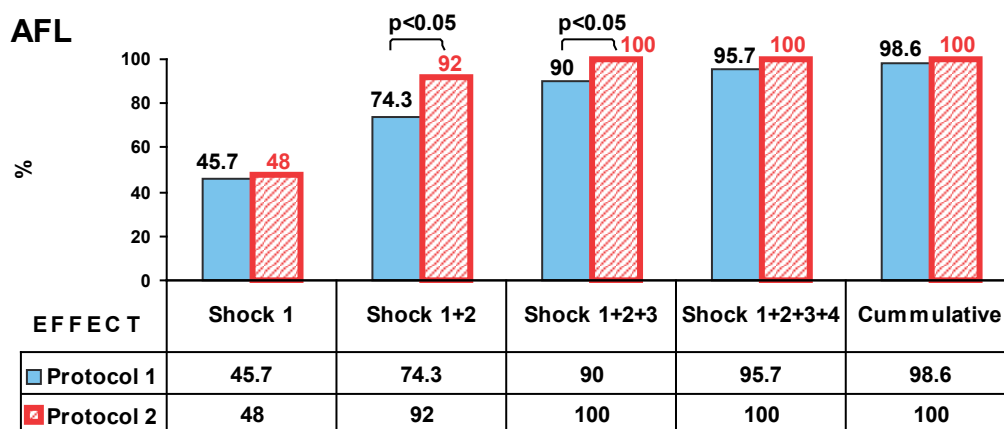
**Материал и методи:** Протокол 1 включва 30 J – 120 J – 150 J – 180 J – 360 J (Моно), а протокол 2: 30 J – 120 J – 200 J – 360 J (Моно). За ефективна КВС е прието възстановяване на синусов ритъм за поне 1 минута. Изследвани са биохимични маркери за миокардна некроза преди и 8-12 часа след процедурата.

**Резултати:** Група 1 (70 болни, 72,9% мъже) и група 2 (50 болни, 74% мъже) не се различават по възраст, наличие на структурно заболяване и сърдечна недостатъчност, антиаритмична терапия, размери на ЛП, ФИ, но болните в група 2 по-често имат артериална хипертония (44.3% срещу 68%;  $p = 0,008$ ) и са с по-висок BMI (27,4 срещу 29,4;  $p = 0,04$ ) и по-голяма телесна повърхност

(1,94 срещу 2,02;  $p = 0,03$ ). Налице е еднаква ефективност (възстановен синусов ритъм) при двата протокола (98,6% срещу 100%;  $p = 0,58$ ), не се намират разлики в кумулативната енергия (137 J срещу 114 J;  $p = 0,39$ ), но при протокол 2 са използвани по-малко шокове (1,6 срещу 1,94;  $p = 0,05$ ) и не се е стигало до приложение на монофазен импулс. Ефективността на второ и трето стъпало на КВС е сигнификантно по-висока при използване на протокол 2 – фиг. 1.

Биохимичните маркери за миокардна некроза след КВС (обща СК, СК-МВ и Tnl) не се различават в двете групи.

**Изводи:** Протокол 2 предлага еднаква ефективност с по-малко шокове и по-висока ефективност на първите шокове при същата безопасност в сравнение с протокол 1.



Фиг. 1. Ефективност на протокол 1 и протокол 2 на всяко стъпало при ПТ

## П № 29. ВЛИЯНИЕ НА НАЧИНА НА ИЗМЕРВАНЕ НА ТРАНСТОРАКАЛЕН ИМПЕДАНС ВЪРХУ НЕГОВАТА ВАРИАЦИЯ ПРИ ПОРЕДИЦА ОТ ШОКОВЕ С ЕСКАЛИРАЩ ПРОТОКОЛ НА КАРДИОВЕРСИЯ

Е. Трендафилова<sup>1</sup>, В. Кръстева<sup>2</sup>, Ц. Мудров<sup>2</sup>, Ж. Ф. Дидон<sup>3</sup>, П. Тасовска<sup>1</sup>, А. Александров<sup>1</sup>, Н. Гочева<sup>1</sup>, И. Паскалева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национална кардиологична болница – София, България;

<sup>2</sup>Централна лаборатория по биомедицинско инженерство БАН – София, България; <sup>3</sup>Schiller Medical SA – Висембурге, Франция

Трансторакалният импеданс при дефибрилация/кардиоверсия се приема за фактор, влияещ върху ефективността от шока. Предполага се, че поредица от последователни шокове с нарастващи енергии променят импеданса и по този начин спомагат за постигане на успешна кардиоверсия. Това изследване дава доказателства, че последователност от шокове с нарастващи енергии не променя импеданса преди шока (Z), а влияе само върху импеданса по време на шока (TTI), който корелира със зададената енергия (E).

**Методи:** Изследването включва 96 пациенти, подложени на планова кардиоверсия. Избран е ескалиращ step-up протокол на енергиите при последователност от 3 шока Sh1/Sh2/Sh3: 120/200/200 J за предсърдно мъждене

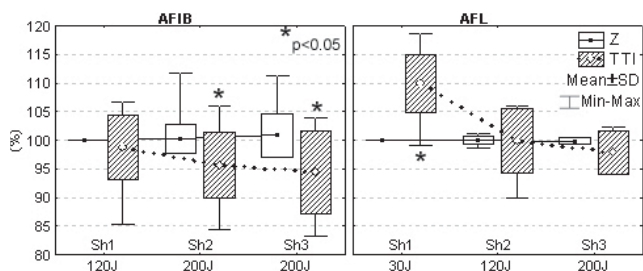
(AFIB), 30/120/200 J за предсърдно трептене (AFL). Общият брой шокове, включени в изследването, е: 62/26/11 (AFIB) и 34/17/3 (AFL). Посредством специализирана апаратура е регистриран импедансът преди и по време на всеки шок, както следва: 1) Z преди шока, измерен чрез анализ на затихването на високочестотен ток (30kHz) с нисък интензитет (10 uA); 2) TTI по време на шока, измерен като средна стойност на омичното съпротивление на тока и напрежението на дефибрилационния импулс.

**Резултати:** Измерената средна стойност на Z преди Sh1 се приема за 100% база. Оценена е процентната промяна на TTI и Z спрямо тази база за поредицата от шокове (вж. фиг. 1). Статистически анализ с помощта на t-тест показва несигнификантна вариация на Z по отношение на енергията E и поредния номер на шока ( $p > 0.05$ ). За разлика от Z TTI има статистически по-висока средна стойност от 110% при 30 J (AFL,  $p < 0.001$ ) и съответно – по-ниска средна стойност от 95% при 200 J (AFIB,  $p < 0.01$ ). Установена е сигнификантна корелация на процентния спад на стойността на TTI при увеличаване на енергията E ( $r = -0.65$ ,  $p < 0.001$ ).

**Заклучение:** Измерен е стабилен импеданс Z с вариация под 1% преди първи, втори и трети шок, които имат с до 6 пъти нарастване на енергиите. Това наблюдение поддържа хипотезата, че високочестотният импеданс Z не се влияе от шоквата поредица и не може да се ин-



терпретира като фактор, обясняващ успеха при повторна дефибрилация. За разлика от него импедансът TTI по време на шока зависи силно от енергията и от поредния номер на шока, като може да се очаква спад от 110% до под 95% за енергия между 30 J и 200 J.



Фиг. 1: Процентна промяна на Z, TTI при поредица от шокове, отнесена към изходната стойност на Z преди първи шок

### П № 30. ВЛИЯНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА НА ШОКА ВЪРХУ ТРАНСТОРАКАЛНИЯ ИМПЕДАНС ПРИ КАРДИОВЕРСИЯ

Е. Трендафилова<sup>1</sup>, В. Кръстева<sup>2</sup>, Ц. Мудров<sup>2</sup>, Ж. Ф. Дидон<sup>3</sup>, П. Тасовска<sup>1</sup>, А. Александров<sup>1</sup>, Н. Гочева<sup>1</sup>, И. Паскалева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национална кардиологична болница – София, България;

<sup>2</sup>Централна лаборатория по биомедицинско инженерство,

БАН – София, България; <sup>3</sup>Schiller Medical SA –

Висембург, Франция

**Увод.** Трансторакалният импеданс при дефибрилация/кардиоверсия е важен фактор, който определя интензитета на тока през сърцето, променя формата на дефибрилационния импулс и по този начин влияе върху ефективността на шока. Предсказването на импеданса преди момента на нанасяне на шока дава възможности за иновативни решения при производството на дефибрилатори с адаптивна корекция на формата на дефибрилационния импулс.

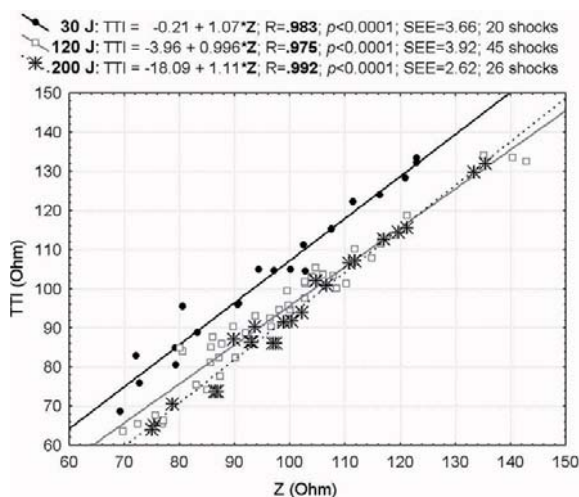
**Цел.** Целта на това изследване е да покаже, че импедансът, измерен преди шока (Z), може да служи за предсказване на импеданса по време на шока (TTI), при отчитане на избраната енергия (E).

**Методи:** Изследването включва 58 пациенти, подложени на планова кардиоверсия с ескалиращ step-up протокол на енергиите на последователните шокове: 30-120-200 J за предсърдно трептене (AFL); 120-120-200 J за предсърдно мъждене (AFIB). Общият брой регистрирани шокове е 91, включващи 20/45/26 шока съответно с енергии 30/120/200 J, анализирани сумарно за AFL и AFIB. Чрез използването на специализирана апаратура е регистриран импеданс преди и по време на всеки шок, както следва: (1) Z преди шока, измерен чрез анализ на затихването на високочестотен ток (30kHz) с нисък интензитет (10 uA); (2) TTI по време на шока, измерен като средна стойност на омичното съпротивление на тока и напрежението на дефибрилационния импулс.

**Резултати:** Използвана е линейна регресия за изчисляване на зависимостта  $TTI = f(Z)$ , приемайки енергията E за категоризираща променлива (вж. фиг. 1). Анализът на ковариацията (ANCOVA) показва, че трите регресионни

прави, съответстващи на E от 30/120/200 J, са различни, със статистически различни коефициенти на пресечната точка с ординатата ( $p < 0.001$ ), но с неразличими коефициенти на наклона ( $p > 0.2$ ).

**Заключение:** Установяваме силна корелация между TTI и Z ( $R > 0.975$ ), която може да служи за предсказване на импеданса по време на шока, вземайки предвид импеданса преди шока и избраната енергия. Анализът на пресечната точка с ординатата показва, че TTI намалява при увеличаване на енергията. При известни параметри на дефибрилационния импулс TTI и E могат да послужат за точно определяне на тока, преминал през сърцето. Тази корелация е изключително ценна при дизайн на постояннотокови дефибрилатори със система за адаптивно компенсиране на импеданса.



Фиг. 1. Линейна регресия  $TTI = f(Z)$  за избрани енергии 30/120/200 J

### П № 31. АБЛАЦИЯ НА БАВНИЯ ПЪТ ЧРЕЗ ТРАНССЕПАЛЕН ДОСТЪП ПРИ ПАЦИЕНТ С КОРИГИРАН ЧАСТИЧЕН AV КАНАЛ И AVNRT ОТ ОБИЧАЕН ТИП

М. Стоянов, Ч. Шалганов, М. Протич, Т. Балабански  
 Университетска национална кардиологична болница – София

**Въведение:** AV нодалната риентри тахикардия е най-често срещаната правилна надкамерна тахикардия. Механизмът на тахикардия е риентри и се дължи на наличието на поне два или повече проводни пътя в AV възела. Радиочестотната катетърна аблация е метод на избор при лечението на този вид тахикардия. Възможно е селективно прекъсване както на бързия, така и на бавния път в AV възела. Селективното прекъсване на бавния път е най-предпочитаният метод. Обикновено аблацията се осъществява в дясното предсърдие. Много рядко аблацията вдясно е невъзможна поради анатомична особеност или структурно сърдечно заболяване. В тези случаи се използва левостранен достъп.

**Изложение:** Представяме случай на пациентка с коригиран частичен AV канал, посредством перикардна заплатка, при което триъгълникът на Кох и AV възелът

са част от лявото предсърдие. От 8 години болната е с оплаквания от пристъпно сърцебиене, придружено от пресинкопна симптоматика. На ЕКГ се регистрира надкамерна тахикардия с морфология на ДББ, СЧ 200 уд./min и 1:1 AV провеждане. От предходно ЕФИ се установява инцизионна предсърдна риентри тахикардия с успешна РФА. Поради рецидив на оплакванията от ново ЕФИ е с данни за бавно-бърза AVNRT. Поради хирургичната операция се предприе транссептална пункция и се извърши успешна радиофреквентна аблация на бавния път от лявото предсърдие.

**Изводи:** AVNRT може да бъде успешно излекувана чрез селективна радиофреквентна аблация на бавния или бързия път. При повече от 95% от случаите може да се осъществи аблация на бавния път с нисък риск от изява на AV блок. При неуспех или наличие на структурна пречка левостранният достъп е препоръчителен. В литературата са описани немалко случаи на успешна РФ аблация на бавния или бързия път от лявото предсърдие при структурно здрави сърца, само един от които посредством транссептален достъп и малцина при хирургично коригирани вродени сърдечни пороци.

---

**П № 32. ИМПЛАНТАЦИЯ НА ДОПЪЛНИТЕЛЕН ЛЕВОКАМЕРЕН ЕЛЕКТРОД ПРИ ПАЦИЕНТ С ИМПЛАНТИРАНА СИСТЕМА ЗА РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ**

*Св. Йовев, М. Стоилова, Ю. Джоргова  
УНСБАЛ „Св. Екатерина“ – София*

Ресинхронизиращата система за стимулация се прилага успешно при пациенти с тежка форма на сърдечна недостатъчност. Независимо от доказания успех на процедурата при всеки трети пациент има недобър очакван отговор. Това се свързва най-често с мястото на имплантация на левокамерния електрод.

Представяме клиничен случай при пациент с имплантирана система за ресинхронизираща стимулация – мод CRT-P.

При проведения контролен тъканен ехокардиографски контрол на 3-ия, 6-ия месец и на 1 година се установи, частично подобряване на фракцията на изтласкване на лявата камера, с персистираща вътрекамерна асинхронност, и леко подобряване на функциония клас от IV на III.

С оглед на частичния отговор от терапията и персистиращата вътрекамерна асинхронност се имплантира нов допълнителен левокамерен електрод, като двата левокамерни електрода са свързани като един общ посредстван Y-конектор.

На 3-тия месец от проследяването се установи значително подобряване на помпената функция и обемите на лявата камера. На 6-ия месец от имплантацията на новия левокамерен електрод функционалният клас при пациента е II.

**Заклучение:** Имплантацията на допълнителен левокамерен електрод е алтернативен метод за лечение на пациенти с тежка форма на сърдечна недостатъчност с имплантирана система за ресинхронизираща стимулация и неоптимален клиничен отговор. Често процедурният успех зависи в тези случаи от анатомията на коронарния синус и възможността технически да се пласира допълнителен електрод.

---

**П № 33. ТЪКАННА ДОПЛЕР-ЕХОКАРДИОГРАФСКА ОЦЕНКА НА ЛЕВОКАМЕРНАТА АСИНХРОНИЯ В УСЛОВИЯТА НА ДЕСНОКАМЕРНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА СТИМУЛАЦИЯ: ЗНАЧЕНИЕ НА ПОЗИЦИЯТА НА ДЕСНОКАМЕРНИЯ ЕЛЕКТРОД**

*В. Трайков, R. Pap, G. Ágoston, R. Gallardo, D. Rónaszéki,  
L. Sággy*

*Втора вътрешна клиника и кардиологичен център,  
Медицински университет – Сегед, Унгария*

**Въведение:** Хроничната деснокамерна стимулация се свързва с повишена честота на сърдечна недостатъчност, вероятно в резултат на асинхронна левокамерна (ЛК) контракция. Степента на асинхрония би могла да зависи от позицията на деснокамерния електрод.

**Методи:** Проспективно изследвахме 18 пациенти (възраст  $72 \pm 9$  години, 9 мъже), при които поради симптомна брадикардия (високостепенен AV блок при 17 и синусова дисфункция при 1) бяха имплантирани електрокардиостимулатори (17 DDD и 1 VDD). Позицията на деснокамерния електрод беше оценена в две флуороскопски проекции ( $45^\circ$  лява предна коса проекция – ЛПКП и  $30^\circ$  дясна предна коса проекция – ДПКП) по отношение на три взаимноперпендикулярни оси – апико-базална и горно-долна (в ДПКП) и латерално-септална (в ЛПКП). Разликата във времето на достигане на пиковите тъканни скорости на срещуположните сегменти на ЛК стена (Треак) беше оценена в три апикални равнини посредством тъканна доплер-ехокардиография непосредствено преди и след имплантацията.

**Резултати:** Не се установи значима разлика в пейсинг-индуцираната промяна на максималната Треак между апикална и базална ( $8 \pm 32$  спрямо  $18 \pm 49$  ms,  $p = 0,64$ ) и горна и долна ( $7 \pm 38$  спрямо  $28 \pm 25$  ms,  $p = 0,47$ ) позиция на електрода. Промяната на максималната Треак беше значимо по-голяма при латерална спрямо септална позиция на електрода ( $52 \pm 20$  спрямо  $2 \pm 30$  ms,  $p = 0,016$ ) в резултат на значимо повишаване на максималната Треак при латералната позиция ( $93 \pm 20$  ms спрямо  $41 \pm 33$  ms преди имплантацията,  $p = 0,046$ ). При септалната позиция максималната Треак остана непроменена спрямо изходните стойности ( $71 \pm 28$  ms спрямо  $74 \pm 31$  ms,  $p = 0,819$ ).

**Заклучение:** Латералната, но не и септалната позиция на електрода (оценени флуороскопски в ЛПКП) води до увеличаване на ЛК механична асинхрония в условията на деснокамерна стимулация.

## ОБРАЗНА ДИАГНОСТИКА

**П № 34. КЛИНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
И ИНДИКАЦИИ ПРИ БОЛНИ, НАСОЧЕНИ  
ЗА КОМПЮТЪР-ТОМОГРАФСКА КОРОНАРНА  
АНГИОГРАФИЯ**

*А. Ангелов, Й. Йотов, В. Сиракова*

*Първа кардиологична клиника, МБАЛ „Св. Марина”, /  
Медицински университет – Варна*

Компютър-томографската коронарна ангиография (КТКА) е бързоразвиващ се неинвазивен метод, който има висока негативна предсказваща стойност и позволява изключване наличието на исхемична болест на сърцето (ИБС).

**Цел:** Да се направи анализ на клиничната характеристика, рисковия профил и индикациите за изследване при 130 последователни болни, насочени за КТКА.

**Материал и метод:** При 130 болни (63 мъже/67 жени) е събрана информация относно сърдечно-съдовите (СС) рискови фактори, настоящата субективна симптоматика и данните от проведен стрес-тест. При 127 пациенти е определен 10-годишният риск за ИБС с помощта на Framingham Risk Score.

**Резултати:** Изследваните лица са на средна възраст  $57,4 \pm 9,1$  (32-76) г. При 25% от тях се касае за хоспитализация по спешност. Честотата на основните СС рискови фактори е следната: артериална хипертония – 90,8%; настоящи/бивши пушачи – 48,4%; захарен диабет тип 2/нарушен въглехидратен толеранс – 30%; дислипидемия – 73,1%; BMI 25-30 kg/m<sup>2</sup> 39,2% и BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> 47,7% от пациентите. Нисък СС риск (< 10%) имат 34,6%, умерен СС риск (10-20%) – 56,9%, и висок СС риск (> 20%) имат 6,2% от болните. Анамнеза за пароксизмално предсърдно мъждене (ППМ) имат 25,4% от пациентите.

При 123-ма (94,6%) КТКА е поискана, за да се отхвърли наличието на ИБС. От тази група 44 (36%) болни са безсимптомни и са насочени за скрининг. Насочените за скрининг по-често са мъже (61%), повечето са с умерен или висок СС риск (70,5%) и всеки втори е с анамнеза за ППМ, но стрес-тест преди КТКА е проведен само при 43% от тях. Наличието едновременно на симптоматика и умерен СС риск (основна индикация за КТКА) е налице при 42 (34%) от всички изследвани лица. Само при трима болни (2,3%) индикация за КТКА е известна ИБС, а при други 4 (3,1%) болни индикациите са други сърдечни заболявания

**Обсъждане и заключение:** Според настоящите препоръки КТКА е показана изключително при симптомни болни с умерен СС риск. Сред изследваната група почти липсват пациенти с известна ИБС, които по принцип са индикирани за инвазивна ангиография. Относително висок е дялът на безсимптомните болни, насочени за скрининг, при които на настоящия етап не се препоръчва ру-

тинно провеждане на КТКА, а по-скоро определяне само на коронарния calcium score. Вероятно клиничното решение при много от тези болни е повлияно от съчетанието на мъжки пол, умерен до висок СС риск и анамнезата за ППМ. По-малко от половината от тези пациенти са предварително оценени със стрес-тест. По-често прилагане на тест с натоварване при такива болни е препоръчително.

**П № 35. ДИАСТОЛНА СТРЕС-ЕХОКГ – НЕИНВАЗИВЕН  
ДИАГНОСТИЧЕН ТЕСТ ЗА ДИАСТОЛНА ДИСФУНКЦИЯ**

*М. Господинова, Л. Владимирова, З. Кунева, Р. Иванова,  
С. Денчев*

*Клиника по кардиология, КВБ, УМБАЛ „Александровска” – София*

**Цел:** Да се оцени диагностичната стойност на диастолната стрес-ехокардиография при пациенти с диспнея и нормална фракция на изтласкване (ФИ).

**Методи:** Изследвани са 21 пациенти, постъпващи в Клиниката по кардиология, с оплаквания от задух при усилие. От трансторакалната ехокардиография (ТТЕ) – ФИ над 55%, без значима митрална инсуфициенция. Средната възраст на групата е 62 год., от тях 3-ма са мъже и 18 – жени. Проведен е тест с натоварване с лежач велоергометър по протокол – покачване на натоварването с 25 W през 3 min. По време на натоварването не са установени клинични, ЕКГ и ехокардиографски данни за миокардна исхемия. Изходно и на върха на натоварването са регистрирани параметрите на диастолния кръвоток през митралната клапа с PW доплер и скоростта на движение на митралния клапен пръстен чрез TDI. Направено е сравнение на съотношението E/e' в покой и при натоварване.

**Резултати:** На базата на изходните данни пациентите бяха разделени на 3 групи според съотношението на E/e' в покой – група 1: 8 пациенти с E/e' < 8; група 2: 10 пациенти с E/e' от 8 до 15; група 3: 3-ма пациенти с E/e' > 15. На върха на натоварването E/e' < 8 се регистрира при 5 пациенти от група 1; E/e' от 8 до 15 при 10 пациенти – 3 от група 1 и 7 от група 2, и E/e' > 15 при 6 пациенти – 3 от група 2 и 3 от група 3. Интерес представляват пациентите във втората група, при които изходните стойности не позволяват да се направи категорично заключение за налягането на ЛК пълнене. При 3-ма пациенти се демонстрира повишаване на E/e' > 15, т.е. има данни за повишено ТДН в ЛК.

**Заключение:** Диастолната стрес-ЕХОКГ е достъпен и приложим метод за демонстриране на промените в E/e' при натоварване. Това може да бъде полезен метод за доказване на повишаване на налягането на ЛК пълнене при пациенти със запазена ФИ и диспнея при усилие.

**П № 36. ЕХОКАРДИОГРАФСКА ОЦЕНКА  
НА ДЕСНОКАМЕРНАТА ФУНКЦИЯ  
ПРИ ПАЦИЕНТИ С АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ**

*Кр. Христова<sup>1</sup>, Цв. Кътова<sup>1</sup>, В. Костова<sup>1</sup>, Я. Симова<sup>1</sup>,  
A. La Gerche<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Национална кардиологична болница, Отделение по НИФД –  
София; <sup>2</sup>Department of Cardiology, Catholic University –  
Leuven, Belgium

**Цел:** Основна цел на проучването е да се оцени ефектът на артериалната хипертония (АХ) върху сърдечното ремоделиране и деснокамерната функция, чрез използване на vector velocity (VVI) ехокардиография за определяна на strain и strain rate.

**Методи:** Проведена бе сравнителна ехокардиографска оценка при 60 пациенти с АХ и ЛК хипертрофия (LVH), без изява на симптоми на сърдечна недостатъчност и 20 здрави контроли. Offline анализ на 4-кухинен образ от апикален срез (frame rate  $74 \pm 6$  frames/s) се използва за екстракция на strain (rate) кривите – максимален систолен strain (PSS) и максимален систолен strain rate (PSR), използвайки софтуер за vector velocity анализ (VVI) на лява и дясна камера. Придвижването на трикуспидалния клапен пръстен (TAPSE) и максималния систолен strain (rate) в базален, среден и апикален сегмент на свободната стена на ДК също бяха анализирани.

**Резултати:** Стойностите на BMI и СЧ са сравними в двете групи – контроли и пациенти. В групата с LVH се отчитат значима хипертрофия ( $13.49 \pm 1.67$  mm срещу  $9.2 \pm 0.55$  mm,  $p < 0.01$ ), LV маса ( $238 \pm 15.3$  g, срещу  $173 \pm 11.3$  g,  $p < 0.01$ ) и ТДР на ЛК ( $51.05 \pm 5.13$  cm, срещу  $46.03 \pm 2.01$  cm,  $p = 0.64$ ). Съотношението E/A на митралния кръвоток е с относително по-ниски стойности при LVH група ( $0.75 \pm 0.41$  срещу  $1.87 \pm 0.48$ ;  $p < 0.001$ ). Сравнителният анализ на стойностите на глобалния strain на ЛК и при двете групи – LVH vs. контроли, е без сигнификантни разлики (PSSLV –  $16.4 \pm 3.14$  срещу  $-19.69 \pm 1.82$ ,  $p = 0.56$ ), докато такава се отчита за ДК (PSS RV- $10.03 \pm 4.5$  срещу  $-15.5 \pm 2.3$ ,  $p < 0.01$ ). Подобна статистически значима разлика бе отчетена и за глобалния strain rate при ДК (PSR  $0.45$  c/y  $1.751/s$ ,  $p < 0.01$ ). При анализирани на регионалната деснокамерна функция на свободната стена в групата с LVH се отчитат значими по-ниски стойности за максимален PSS в среден ( $11.24 \pm 3.2\%$  срещу  $-17.23 \pm 2.23\%$ ,  $p < 0.01$ ) и апикален сегмент ( $-8.7 \pm 2.34\%$  срещу  $-12.3 \pm 2.56\%$ ;  $p < 0.05$ ). В базален сегмент на свободна стена на ДК тези стойности са близки ( $-12.31 \pm 3.87\%$  срещу  $-14.03 \pm 3.78\%$ ,  $p = 0.65$ ) в двете групи, както и TAPSE е без статистическа разлика в групите (LVH,  $21 \pm 2.9$  mm срещу контрола,  $23 \pm 2.2$  mm,  $p = 0.34$ )

**Заклучение:** Резултатите от нашето проучване доказват, че промените в миокардните деформации в ДК при пациенти с АХ и хипертрофия на ЛК се изявяват и отчитат, преди това да бъде установено за ЛК. АХ и изявената ЛК хипертрофия могат да бъдат причина за ранна субклинична ДК дисфункция.

**П № 37. ЕХОКАРДИОГРАФСКИ ПОКАЗАТЕЛИ  
ЗА ГЛОБАЛНА И РЕГИОНАЛНА ЛЕВОКАМЕРНА  
ФУНКЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОМИ**

*К. Христова<sup>1</sup>, Цв. Кътова<sup>1</sup>, J. D'Hooge<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Национална кардиологична болница, Отделение по НИФД,  
София; <sup>2</sup>Department of Cardiology, Catholic University –  
Leuven, Belgium

**Цел:** Основна цел на проучването е да се определи и оцени механизмът на ЛК ремоделиране след ОМИ и съществена първична ангиопластика (PCI) чрез изследване на показателите за тъканни миокардни деформации – LV strain (LVS), strain rate (LVSR), twist (LVT) и untwist rate (LVUR).

**Методи:** Включени са 88 пациенти: 22 здрави контроли ( $31 \pm 5$  год.) и 66 пациенти с ОМИ със ST-елевация ( $62 \pm 12$  год.), от които 40 са с долен и 26 – с преден ОМИ. Пациентите са анализирани на 36-ия час от проведената PCI (базово ниво) и на 4-ия месец (4mFU), като са използвани образи от В-мод от апикална позиция в 2-, 3- и 4-кухинен срез и по къса ос на ниво митрална клапа и сърдечен връх (frame rate  $67 \pm 5$  frames/s) за анализирани на strain (rate) и rotation (rate) чрез 2 D speckle tracking. Зоната на инфаркта бе определена въз основа на данните от ЯМР на 36-ия час и на 4-тия месец като процент от общия ЛК обем и маса.

**Резултати:** На 36-ия час LVS, LVSR, LVT и LVUR са сигнификантно редуцирани като стойности и в двете пациентски групи с ОМИ, сравнено с контролните.

На 4-тия месец и при двете групи с ОМИ се наблюдава възстановяване на EF и редукция на зоната на инфаркта ( $7.24 \pm 10.07$  c/y  $20.13.0 \pm 13.9$ ,  $p < 0.0001$  при долен ОМИ,  $13.13 \pm 10.3$  c/y  $24.40 \pm 15$ ,  $p < 0.0001$ , преден ОМИ). LVS, LVSR, LVT и LVUR се покачват сигнификантно, но се задържат все още под нивото на стойностите на контролите. LVS, LVSR са сигнификантно редуцирани в зоната на инфаркта, а в зоните, извън исхемия се отчитат по-ниски стойности в сравнение с контролната група. Степента на намаляване на LVSL е сензитивен показател за регионалната миокардна дисфункция и наличието ѝ в зоната на инфаркта и извън него е първият индикатор за левокамерно ремоделиране след ОМИ. Бяха установени корелации между LVT с EF ( $r = 0.64$ ), LVS и LVSR с размера на инфарктната зона от ЯМР ( $r = 0.56$ ) и между LVUR и EDV ( $r = -0.34$ )

**Заклучение:** LVS, LVSR, LVT и LVUR са понижени сигнификантно при пациенти след ОМИ и се възстановяват в стойности, близки до нормата. Промените в ротационните параметри LV twist и LVUR са независими от локализацията на инфаркта и неговия обем.

Промените в  $S_{LL, CC, RR}$  и  $SR_{LL, CC, RR}$  дават информация за регионални и сегментни нарушения в миокардната функция, докато ротационните маркери – LVT и LVUR, са показатели за глобалната систолна и диастолна функция на ЛК.



### П № 38. ЕХОКАРДИОГРАФСКИ ПРЕДИКТОРИ НА ПЕРИОПЕРАТИВНО ПРЕДСЪРДНО МЪЖДЕНЕ

Ц. Кътова<sup>1</sup>, А. Нешева<sup>2</sup>, Я. Симова<sup>1</sup>, К. Христова<sup>1</sup>,  
В. Костова<sup>1</sup>, Л. Бояджиев<sup>2</sup>, Н. Димитров<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Отделение по неинвазивна функционална и образна диагностика, <sup>2</sup>Отделение по инвазивна кардиология; Университетска национална кардиологична болница – София

**Въведение:** Предсърдното мъждане (ПМ) е най-често срещаното усложнение в периперативния период при пациенти с аорто-коронарен байпас (АКБ).

**Цел:** Целта на настоящото проучване е да се оцени предсказващата стойност на различни ехокардиографски параметри по отношение възникването на периперативно ПМ (ПОПМ).

**Методи:** Изследвахме 32-ма пациенти без предшестващи епизоди на ПМ, подлежащи на АКБ (средната възраст  $62 \pm 10$  год., 75% мъже). Предоперативно изследвахме следните ехокардиографски параметри: индекс на левопредсърден и деснопредсърден обем, левокамерен теледиастолен диаметър, фракция на изтласкване, тъканни скорости в областта на митралния и трикуспидалния пръстен по време на ранното и късното диастолично пълнене (Em, Am, Et и At, съответно), времето от началото на Р-вълната от синхронна ЕКГ до началото на А-вълната от кривата на тъканните скорости за латералните сегменти на митралния и трикуспидалния пръстен (P-Am и P-At, съответно) и времето на интератриална асинхронност (IAA), измерено по формулата (P-Am) – (P-At).

**Резултати:** Честотата на ПОПМ в изследвана група е относително ниска: 6 пациенти (19%). От изследваните 17 клинични параметъра нито един не показва значима разлика при сравнение между двете групи пациенти – със и без ПОПМ. От ехокардиографските параметри единствено за времето IAA установихме статистически значима разлика между двете групи ( $40 \pm 6,2$  съответно  $22,8 \pm 14,3$  ms, и  $p < 0,001$ ). Стойности на IAA  $\geq 33$  ms показват 100% чувствителност и 69% специфичност за възникване на периперативно ПМ.

**Изводи:** В група пациенти с относително ниска честота на периперативно ПМ единствено стойностите на интератриалната асинхронност, изследвана предоперативно с помощта на тъканен доплер, показва статистически значима зависимост с вероятността от поява на ПМ в ранния следоперативен период.

### П № 39. ФИБРОГАСТРОСКОПСКА НАХОДКА ПРИ БОЛНИ СЪС СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

А. Кишева<sup>1</sup>, Л. Мирчева<sup>1</sup>, В. Игнатов<sup>2</sup>, Н. Колев<sup>2</sup>, О. Кунчев<sup>1</sup>,  
А. Ангелов<sup>1</sup>, В. Сиракова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Първа клиника по кардиология; <sup>2</sup>Клиника по ендодневна хирургия, УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна

**Въведение:** Значителна част от сърдечно болните имат показания за прием на антиагрегант/антикоагулант, който може да доведе до увреждане на стомашната лигавица или при налична стомашна увреда да провокира кървене.

**Цел:** Да проверим честотата и вида на стомашната патология при болни със сърдечно-съдови заболявания.

**Методи:** Проучването включва 94 болни (69 мъже и 25 жени), на средна възраст  $68,9 \pm 9,8$  год., приети последователно в клиника по обща кардиология, 37 съобщават за предходно лечение с аспирин/синтром (група А); останалите 57 изследвани не са приемали аспирин/синтром (група Б). При всички болни е проведена конвенционална фиброгастроскопия (ФГС). ФГС находката е систематизирана въз основа на Sydney classification of gastritis.

**Резултати:** Нормална ФГС находка се установява при 18,1% от изследваните – 21,6% от група А и 17,5% от група Б (ns). Патологична ФГС находка се установява при 85,5% от мъжете и 68% от жените ( $p = 0,05$ ). Разпределението на патологичната ФГС находка в група А спрямо група Б е както следва: плоскоерозивен гастрит А – 35,1% срещу Б – 33,3% в Б група, рефлуксен гастрит А – 13,5% срещу Б – 15,8%, еритемно-ексудативен гастрит А – 8,1% срещу Б – 7%, хеморагичен гастрит А – 8,1% срещу Б – 7%, атрофичен гастрит А – 5,4% срещу Б – 5,3%, язвена болест А – 5,4% срещу Б – 5,3%, надигнатоерозивен гастрит А – 0% срещу Б – 8,8%, гастрит с хиперплазия на гънките А – 2,7% срещу Б – 0%. Желязодефицитна анемия имат 54% от болните в група А и 34,5% от група Б ( $p < 0,05$ ).

**Изводи:** Стомашната патология често съпътства сърдечно-съдовите заболявания дори в случаите, когато не е провеждано предходно лечение с аспирин. Патологията е по-честа при мъже. Преобладава плоскоерозивният гастрит. Хроничната стомашна патология съучаства в етиопатогенезата на анемията при болни със сърдечни заболявания.

### П № 40. КАРОТИДНАТА ЕХОГРАМА В ДИАГНОСТИКАТА НА ИСХЕМИЧНАТА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО ПРИ СИМПТОМНИ ПАЦИЕНТИ

Л. Владимирова-Китова<sup>1</sup>, М. Станева<sup>2</sup>, Ф. Николов<sup>1</sup>,  
В. Велчев<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по кардиология, Медицински университет – Пловдив,

<sup>2</sup>Клиника по съдова хирургия и ангиология, МБАЛ „Токуда“ –

София; <sup>3</sup>Клиника по кардиология, УНСБАЛ „Св. Анна“ – София

Интима-медия комплексът на каротидната артерия (ИМТКА) и каротидните плаки са утвърден инструмент за рисковата стратификация при асимптомни пациенти. Използването им при симптомни пациенти не е достатъчно проучено. Този въпрос е важен поради факта, че каротидната ехография е неинвазивен, информативен и достъпен инструмент за контролни проследявания. В настоящото проучване ние изследваме хипотезата, че при пациенти със стенокардна болка, преминали през тест с натоварване, интима-медия комплексът на каротидната артерия и каротидната плака биха допринесли за идентифициране на лица с налична коронарна стеноза  $\geq 50\%$ . Включващи критерии – пациенти с типична гръдна болка [с вероятна исхемична болест на сърцето (ИБС)]. Изключващи критерии – известна ИБС. Велоергометричният тест (ВЕТ) е диагностициран като: негативен, съмнителен и позитивен.



вен. ИМТ на КА беше определена с B-mode ехография и ехокардиограф Hewlett Packard Sonos 5500 и Acuson, Sequoia 256 C с 7.5 MHz линейен трансдюсер и Medicasoft Software автоматичен метод за измерване на интима-медия комплекса. Включихме 455 пациенти от 2 центъра за функционална диагностика в България, средна възраст  $55 \pm 15.5$ , без предишна изява на ИБС и без предхождаща селективна коронарна ангиография (СКАГ). Всички пациенти са ангиографирани след ВЕТ. Пациентите са разделени в две групи спрямо СКАГ – с ИБС (коронарна стеноза  $\geq 50\%$ ) и без ИБС (коронарна стеноза  $< 50\%$ ). Двете групи не се различават по пол, възраст и индекс на телесната маса ( $p > 0.05$ ). Пациенти с ИБС – коронарна стеноза  $\geq 50\%$ , са със статистически сигнификантно по-високи нива на нископлътностния холестерол и са асоциирани с ИМТ КА в  $> 75$ -ия перцентил (84% с/у 44%,  $p = 0.033$ ) и с наличието на атеросклеротични плаки (94% с/у 55%,  $p = 0.002$ ). При пациенти със съмнителен/негативен ВЕТ ( $n = 89$ ) тези с каротидна плака имат 45% превалиране на сигнификантна ИБС; в по-малка част от пациентите без каротидна плака ( $n = 80$ ), никой няма коронарна стеноза  $\geq 0\%$  ( $p = 0.006$ ). Наличието на каротидна плака и умерено/тежък абнормен ВЕТ са независими предиктори на сигнификантна ИБС. При пациенти, при които липсва атеросклеротично плаково носителство, е налице 100% негативна предиктивна стойност. В заключение, каротидната ехография е важен инструмент за бъдещо стратифициране на риска при симптомни пациенти, като при липса на атеросклеротични плаки има отлична негативна предиктивна стойност

#### П № 41. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТЕЛЕМЕТРИЧНО МОНИТОРИРАНЕ ПРИ ПАЦИЕНТИ С РИТЪМНО-ПРОВОДНИ НАРУШЕНИЯ

Кр. Кощикова<sup>1</sup>, И. Илиев<sup>2</sup>, Св. Цонев<sup>1</sup>, Ст. Найденов<sup>1</sup>, Н. Рунеев<sup>1</sup>, Т. Донова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиника по кардиология, КПВБ „Проф. Ст. Киркович“, Медицински университет – София;

<sup>2</sup>Технически университет – София

**Въведение:** Съвременните постижения в областта на развитите технологии са предпоставка за развитие на нов клас апарати, наричани безжични интелигентни сензори, предназначени за продължително следене на множество жизненоважни параметри и процеси, в които се включва и регистрирането на сърдечната дейност. В литературата този клас придобива популярност с названието *wearable* (подходящи за носене).

**Цел** на настоящия анализ е да се обобщат данните от приложението за първи път в България на ЕКГ телеметрия.

**Материал и методи:** В анализа са включени 42-ма пациенти (от тях 28 жени и 14 мъже), хоспитализирани в Интензивно и Кардиологично отделение на КПВБ „Проф. Ст. Киркович“ – УМБАЛ „Александровска“ – София. Устройството е с миниатюрни размери, фиксиращо се с електроди към пациента, без да предизвиква ограничения и дискомфорт, като в същото време остава под непрекъснат контрол за 24-часов период на наблюдение.

**Резултати:** Регистрирани са различен клас:

- ритъмни нарушения: 37 епизода на предсърдна и 23 – на камерна екстрасистолна аритмия; 3 епизода на надкамерна тахикардия; 10 епизода на пристъпно предсърдно мъждене;

- проводни нарушения: 2 регистрирани AV блока I степен; 1 SA блок.

**Заключение.** В България този клас апарати се прилагат за първи път в лечебно-диагностичния процес. Приложената телеметрична система показва много добра поносимост. Регистрираните нарушения дават възможност за своевременно терапевтично повлияване, особено в случаите, когато има затруднение в стандартното холтер-ЕКГ мониториране.

#### П № 42. ЗНАЧЕНИЕ НА ПОСТ-СТРЕС ПРОМЕНЕТЕ ВЪВ ФУНКЦИОНАЛНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЛЯВАТА КАМЕРА ПРИ ЛИПСА НА СВЪРЗАНИ С УСИЛИЕТО ПЕРФУЗИОННИ НАРУШЕНИЯ ОТ ЕКГ СИНХРОНИЗИРАНАТА МИОКАРДНА ПЕРФУЗИОННА СЦИНТИГРАФИЯ

Г. Николов<sup>1</sup>, Р. Младенова<sup>2</sup>, М. Гарчева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиника по кардиология, КПВБ „Проф. Ст. Киркович“, Медицински университет – София; <sup>2</sup>Централна лаборатория по нуклеарна медицина – София

Пост-стрес промените в левокамерната функция са важен прогностичен показател, наред с тежестта на възникващите перфузионни нарушения.

**Цел** на настоящото изследване е да се определи значението на пост-стрес функционалните нарушения в случаите, в които липсват пост-стрес перфузионни промени.

**Материал и методи:** В анализа са включени 52-ма последователни пациенти, изследвани с ЕКГ синхронизирана миокардна сцинтиграфия (ЕКГ-МС).

**Резултати:** При 9 от пациентите има несъответствие между липсата на перфузионни нарушения и наличието на функционални пост-стрес нарушения, засягащи левокамерната фракция на изтласкване (ЛКФИ) и левокамерния телесистолен обем (ЛКТСО). Пациентите са подразделени по степента на функционалните нарушения на такива с лекостепенни (спад на ЛКФИ и нарастване на ЛКТСО при стрес, но в рамките на нормалните стойности) и такива с изразени нарушения (спадане под 50% на ЛКФИ и нарастване над 50 ml на ЛКТСО). Като референтен метод за оценка на коронарната анатомия са използвани СКАГ и СТА.

Честотата на възникване на функционални при липса на перфузионни нарушения не е голяма – 9 от изследваните (16%). Анализът на несъответствията показва, че изразени функционални, без перфузионни нарушения са възможни при пациенти с многосъдова болест ( $n = 2$ ), вероятно поради балансирания тип на хипоперфузията. Пациентите с лекостепенни функционални нарушения са с чисти коронарни артерии, но с диабет и бавен кръвоток ( $n = 4$ ) или с характеристика на X-синдром ( $n = 3$ ).

**Заключение:** Оценката на настъпващите пост-стрес функционални промени, дори при липсата на съответстващи перфузионни промени, е самостоятелен важен прогностичен белег, налагащ различен подход при пациентите в зависимост от определения при тях исхемичен риск.

#### П № 43. ЗАЩО DUAL SOURCE ЗА КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ НА КОРОНАРНИТЕ АРТЕРИИ?

(Начален клиничен опит)

*П. Пенчев, С. Георгиев, Р. Цветков, И. Борисов, В. Вълков,  
П. Алексоевски, Тр. Цветков  
УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна*

**Увод:** През последните години мултидетекторната компютърна томография се утвърди като метод за неинвазивно изследване на коронарните артерии. Все още за нейното по-широко прилагане в практиката има редица ограничаващи фактори, свързани с контрола на камерната честота по време на изследването, с наличието на аритмия при някои пациенти, с наличието на високи нива на калциево отлагане в стената на коронарните артерии, както и с високите дози на рентгеново облъчване, които получават някои от пациентите. Една от възможностите за разрешаване на част от тези проблеми е въвеждането на технологията dual source.

**Цел:** Да се определи диагностичната точност на dual source компютърната томография при изследването на болни с ИБС.

**Методи и резултати:** Изследвани бяха общо 82-ма пациенти (52-ма мъже и 30 жени) на средна възраст  $62 \pm 8,6$  години, със стабилна ангина пекторис или съмнение за такава, с различен рисков профил, при които беше проведена dual source (2 x 64 – срезова) компютърна томография на коронарните артерии. При 67 пациенти (82%) се откриха стенози над 50%, а при 15 (28%) – под 50%. При тези пациенти бе проведена последваща инвазивна коронарна ангиография, която бе използвана като стандарт за оценка на болните с ИБС. Установена беше висока чувствителност на метода – 100% (95% CI: 94,3-100%), специфичност – 79% (95% CI: 56,7-91,5%), положителна предсказваща стойност – 94% (95% CI: 85,6-97,7%) и отрицателна предсказваща стойност – 100% (95% CI: 79,6-100%). Поради относително малкия брой пациенти беше проведен анализ на метода по отношение на изследваните артерии и сегменти, при което се запазват високи стойности на чувствителност (съответно 99% и 99%) и на отрицателна предсказваща стойност (99% и 99,9%), при известно намаляване на положителната предсказваща стойност (81% и 79%), но се повишава специфичността (91% и 96%). Изследваните пациенти бяха разделени на две групи според камерната честота по време на компютърната томография (под 70 уд./min и над 70 уд./min) и на три групи според стойностите на Agatston score (под P25, от P25 до P75 и над P75), като за всяка група поотделно беше анализирана диагностичната точност, при което не се установиха сигнификатни разлики между отделните групи.

**Изводи:** Dual source компютърната томография е метод, който позволява точна неинвазивна оценка на коронарните артерии, съизмерима с тази на утвърдените досега в практиката мултидетекторни компютърни томографи. Тя запазва висока диагностична точност при пациенти с труден контрол на камерната честота и с високи нива на калциево отлагане в артериите.

#### П № 44. ЕНДОТЕЛНА ФУНКЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СИНКОП

*Я. Симова, Б. Динов, Ц. Кътова, Н. Димитров  
Отделение по неинвазивна функционална и образна диагностика, Национална кардиологична болница – София*

**Въведение:** Пациентите с анамнеза за синкоп подлежат на поредица диагностични тестове, включващи тест с наклон на тялото (tilt-table test – ТТТ), докато кръвоток-медирана вазодилатация (КМВД) на брахиалната артерия обикновено не се провежда при тези пациенти.

**Цел:** Тъй като парадоксалната периферна вазодилатация е един от механизмите на рефлекторния синкоп, си поставихме за цел да изследваме дали ендотелната функция, оценена с помощта на КМВД, се различава между пациентите с рефлекторен синкоп и пациентите със синкоп по друг механизъм.

**Методи:** Изследвахме 25 пациенти (средна възраст  $41 \pm 15$  год.) с анамнеза за синкоп. При всички пациенти проведохме ТТТ и КМВД.

**Резултати:** ТТТ беше отрицателен при 14 пациенти (56%) и положителен при 11 (44%) – вазодепресорен, кардиоинхибиторен и смесен тип реакция при съответно 4, 2 и 5 пациенти. Демографските и клиничните характеристики в двете групи не се различаваха значимо. Пациентите с положителен ТТТ показаха по-високи стойности за КМВД в сравнение с пациентите с отрицателен резултат ( $15 \pm 5,3\%$  и съответно  $7,6 \pm 3,8\%$ ,  $p = 0,001$ ). В подгрупите с вазодепресорен, кардиоинхибиторен и смесен тип реакция не се установиха значими различия в ендотелната функция. При проведения ROC анализ се установи, че стойности на КМВД  $\geq 8,5\%$  показват 91% чувствителност и 64% специфичност за наличие на положителен ТТТ, а при стойности  $\geq 10,8\%$  чувствителността и специфичността са съответно 82% и 86%.

**Заключение:** При пациентите с анамнеза за синкоп положителният отговор по време на ТТТ се свързва със значително по-високи стойности на КМВД, съответно подобра ендотелна функция. Вероятно е възможно след анализ на по-голяма група пациенти да се определи стойност на КМВД, над която диагнозата рефлекторно-медиран синкоп е високо вероятна.

#### П № 45. СЛУЧАЙ НА БОЛЕН С МНОЖЕСТВЕНА ЕХИНОКОКОЗА НА ПЕРИКАРДА И МИОКАРДА НА ЛЯВАТА КАМЕРА

*Г. Стамболийски, Л. Спасов, Пл. Гацов, О. Радев,  
Р. Калъонски, Д. Димов  
Кардиологична клиника; Клиника по кардиохирургия;  
Отделение по образна диагностика,  
УБ „Лозенец“ – София*

**Въведение:** Изолираната сърдечна ехинококоза е рядко явление и може дълго да протече безсимптомно. Диагностицирането, оперативното и медикаментозното лечение на тези болни е предизвикателство за кардиолога.

**Цел:** Да представим интересен случай на сърдечна ехинококоза и да предложим алгоритъм за диагностициране и лечение на подобни случаи.

**Методи:** Болен на 26 год. с доказана през 2008 г. множествена ехинококоза на перикарда и на миокарда на лявата камера (ЛК) бе хоспитализиран в Кардиологичната клиника на болницата. Извършиха се ехокардиографско (ЕхоКГ) и ядрено-магнитно (ЯМР) изследване.

**Резултати:** От изследванията се установи, че кистите са с размери от няколко милиметра до 5 cm, основно в перикарда и повърхностно на ЛК, без деформиране на кухината ѝ. Серологичните проби за ехинококоза бяха положителни. На 25.05.2010 г. се осъществи оперативна екстирпация на кистите, без нарушаване на целостта им. Постоперативното ЯМР изследване обективизира отличен ранен резултат, с нормална съкратимост на миокарда на ЛК. Постоперативният период беше гладък.

**Изводи:** Съвременните диагностични методи могат точно да определят разположението и отношението на ехинококовите кисти към сърдечните кухини при сърдечна ехинококоза. Оперативното лечение при тези случаи е ефикасно и носи относително малък риск.

#### П № 46. ОЦЕНКА НА МУСКУЛНИТЕ МОСТОВЕ/ БАНДОВЕ С МУЛТИДЕТЕКТОРНА КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ

*В. Стойнова*

*УНСБАЛ „Св. Екатерина“ – София*

**Въведение:** Мускулен банд (МБ) имаме, когато в къс сегмент коронарната артерия е покрита с миокард. Неясна е връзката на симптомите с МБ, който често е случайна находка и се приема за бенигна аномалия. До неотдавна тази аномалия се диагностицираше само от коронарната ангиография и интраваскуларния ултразвук, които обаче са инвазивни методи.

**Цел:** В това изследване си поставихме за цел да оценим възможностите на мултидетекторната компютърна томография (МДКТ) за откриване на МБ и за оценка на анатомичните особености.

**Методи:** При 758 пациенти с подозирана ИБС се проведе 320-детекторна КТ на коронарните артерии. МБ се диагностицира, когато сегмент на коронарна артерия се визуализира интрамурално на аксиалните срезови и на многоплановите реконструкции. Оцениха се локализацията, дължината на сегмента и дебелината на миокарда над съда.

**Резултати:** При 45 пациенти (5.9%) констатирахме МБ. При 32-ма пациенти, или 71% от тях, МБ се локализира в средна трета на LAD. Дължината на тунелизираната артерия бе средно 14 mm (от 7 до 29 mm), а максималната дебелина на мускулната тъкан бе от 1.5 mm до 5.3 mm, средно 2.2 mm. Дължината на МБ корелираше значимо с дебелината.

**Изводи:** Наличието на МБ и неговите характеристики може да бъдат оценени с МДКТ коронарография, която е полезен неинвазивен метод за оценка на този вариант, особено като се има предвид възможността за динамична оценка както в систола, така и в диастола.

#### П № 47. ЛЕВОКАМЕРНА НЕКОМПАКТНОСТ – НОВОПРИЗНАТА КАРДИОМИОПАТИЯ, ТРУДНА ЛИ Е ДИАГНОЗАТА? ДВА СЛУЧАЯ С ПРИЛОЖЕН ЕХОКОНТРАСТ И ПАТОАНАТОМИЧНА ВЕРИФИКАЦИЯ

*Г. Тодоров*

*Клиника по кардиология, II МБАЛ – София*

Миокардната некомпактност е наскоро призната вродена кардиомиопатия, характеризираща се с “пореста” морфология на левокамерния миокард (АНА-2006 г.). Наричана е още трабекуларизирана лява камера, или спонгиозна кардиомиопатия. Тази клинична единица е описана за първи път през 1990 г. от Chin. Все още тя е предмет на спорове поради липсата на консенсус за честота, етиология, патогенеза, диагностика и поведение. Тя представлява генетично обусловено задържане в нормалната ембриогенеза на процеса на уплътняване на камерната стена. Некомпактността включва предимно апикалните части на ЛК с дълбоки междутрабекуларни пространства, комуникиращи с камерна кухина. Клиничните ѝ прояви са: СН, аритмии, тромбоемболизъм, ВСС, а прогнозата ѝ е лоша (смъртност – 35-40% за 4 г.). Представени са два диагностицирани от автора, случая на НКЛК. И в двата случая се доказва с ехокардиография некомпактната ЛК, съчетаваща се с триклонова ИБС, потвърдена чрез СКАГ. При единия от пациентите се диагностицира голяма аневризма на коремната аорта, а при другия имаше характеристиките за болестта интракавитарни тромбози. Клиниката се доминираше от прояви на СН III/IV ФК, разнообразна ритъмна патология (КТ, предсърдно мъждене, ББ). Един от болните завърши летално и диагнозата се потвърди и патологоанатомично. Ехокардиографията беше достатъчно доказателствена и в двата случая. Бяха изпълнени по 3 от критериите за диагноза: абнормна трабекуларизация, отношение > 2/1 некомпактен/компактен миокард, кръвоток от камерата, навлизащ дълбоко в трабекулите. Прилагането на контраст не се налагаше от диагностични съмнения, а се направи за по-добра верификация на случаите. Вероятно прилагането му ще е необходимо в по-ранни етапи на болестта, когато диагнозата е съмнителна. Случаите са представени с фотоси на извършените инструментални изследвания – рентгенографии, КАТ, ЕКГ, холтер, доплер, макроскопската находка, както и 2 кратки видеоклипа (по 2 min) от ехографските изследвания, включително и с приложения контраст.

#### П № 48. ОЦЕНКА НА ПЕРФУЗИОННИТЕ И КИНЕТИЧНИТЕ НАРУШЕНИЯ НА ЛЯВАТА КАМЕРА ПРИ ПАЦИЕНТИ С КАРДИОЛОГИЧЕН СИНДРОМ Х ЧРЕЗ СПЕСТ СТ

*Св. Цонев<sup>1</sup>, Т. Донова<sup>1</sup>, М. Гарчева<sup>1</sup>, М. Матеев<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Медицински университет – София; <sup>2</sup>Централна лаборатория по биомедицинско инженерство, БАН*

**Въведение:** Пациентите с кардиологичен синдром Х (КСХ) изпълняват три големи критерия: ангиографски „чисти“ коронарни артерии, ангина пекторис и позитивен стрес-тест.

**Цел на проучването:** да се изследват промените в перфузията и кинетиката на лявата камера (ЛК) при покой и натоварване при пациенти с КСХ посредством SPECT компютърна томография (СТ).

**Материал и методи:** проспективно рандомизирано проучване, включващо 18 последователно хоспитализирани пациенти (жени) с КСХ, на средна възраст  $55,29 \pm 9,47$ . При всички пациенти е проведена количествена SPECT СТ.

**Резултати:** При 10 (55.6%) пациенти от изследваната група се наблюдават различни по степен нарушения в перфузията на ЛК при натоварване: SDS max 9, min 2, средно  $3.6 \pm 2.497$ . От пациентите със SDS > 0,6 (60%) възстановяват в рест фазата и 2 (20%) възстановяват след прием на нитропрепарат с депо-ефект. Промяна в ЛК кинетика се наблюдава при 3-ма пациенти (16.7%): 2-ма с перфузионни дефекти и 1 без такива. При пациентите с перфузионни дефекти се установява липса на сигнификантно повишение на EF ( $p = 0,235$ ) и няма значима промяна на ESV ( $p = 0,498$ ) при натоварване. При същите има запазена реакция на PER ( $p = 0,05$ ) при натоварване, но няма сигнификантна промяна на PFR ( $p = 0,674$ ) като показател на диастолна функция при покой и при натоварване.

**Заключение:** При пациенти с изпълнени критерии за КСХ кинетичните нарушения във функцията на ЛК не съответстват по степен на перфузионните нарушения. При тези пациенти има неадекватно повишение на EF на ЛК при натоварване, което може да се обясни с нарушена диастолна функция, оценена чрез PFR. Резултатите корелират с проучвания, демостриращи повишена миокардна фиброза при пациенти с КСХ.

vector velocity imaging (VVI) бяха определени максимален систолен strain (PSS), максимален strain rate (PSR) и максимална миокардна скорост (PV) в ляво и дясно предсърдие. Определена бе и предсърдната функция чрез измерване на трансмитрален и транстрикуспидален кръвоток, индекс на ЛП и ДП обем. TDI бе използван за определяне на скоростта на предсърдната контракция, както и на времето от предсърдната контракция – time to peak A'.

**Резултати:** При 6 пациенти (20%) бе регистрирано предсърдно мъждене в ранна фаза. До края на 1-вия месец от АКБ не са регистрирани нови епизоди на ПМ в цялата група. Възрастта, наличието на АХ, захарният диабет, преживеният миокарден инфаркт, митралната регургитация увеличават риска от ПМ в групата. Проследяването на индекса на ЛП обем показва сигнификантна разлика на 30-ия ден след АКБ ( $32,99 \pm 6,1$  срещу  $29,85 \pm 6,8$ ,  $p < 0,05$ ) при пациенти без регистриран епизод на ПМ, докато в групата с ПМ в ранната фаза не се отчете сигнификантна разлика ( $p = 0,86$ ). Предсърдните миокардни деформации, оценени с VVI-velocity, strain (rate), са сигнификантно по-ниски следоперативно спрямо базовото ниво за цялата група в ранния период – 5-ия ден (velocity  $3,2 \pm 1,4$  cm/s, strain  $9,3 \pm 4,2\%$ ; strain rate  $2 \pm 0,9$  s<sup>-1</sup>) и на 1-вия месец (velocity  $4,2 \pm 1,4$  cm/s, strain  $12,3 \pm 2\%$ ; strain rate  $4,2 \pm 1,8$  s<sup>-1</sup>). Очертава се тенденция в края на 1-вия месец да се отчетат по-високи стойности за ЛП миокардна функция в групата без епизоди на ПМ ( $4,8 \pm 1,3$  cm/s, strain  $14,6 \pm 2\%$ ; strain rate  $4,9 \pm 1,2$  s<sup>-1</sup>,  $p = 0,64$ ).

**Заключение:** Получените резултати дават основание ниските стойности на атриален strain и strain rate да се смятат като показатели на повишен риск за ПМ в периперативния период.

#### П № 49. ОЦЕНКА НА ПРЕДСЪРДНИТЕ МИОКАРДНИ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЛЕД АКБ КАТО ПРЕДИКТОР НА ПЕРИОПЕРАТИВНА АРИТМИЯ

Кр. Христова<sup>1</sup>, Цв. Кътова<sup>1</sup>, В. Костова<sup>1</sup>, Я. Симова<sup>1</sup>, Н. Нешева<sup>2</sup>, Л. Бояджиев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по НИФД, <sup>2</sup>Отделение по сърдечна хирургия, Национална кардиологична болница – София

**Цели:** Предсърдното мъждене (ПМ) е усложнение в ранния следоперативен период при пациенти след АКБ (аорто-коранарен байпас хирургия), свързано с риск от СН и емболизъм. Целта на нашето проучване е да оценим вероятността за повишен риск от ПМ в периперативния период при пациенти, подлежащи на оперативна реваascularизация, анализирайки проаритмичния потенциал на предсърдията на базата на предсърдни обеми, предсърдна функция и миокардни деформации.

**Методи:** Ехокардиографска оценка в пълен обем бе осъществена при 35 пациенти (средна възраст  $57$  г.  $\pm 14$ ), без предходна изява на ПМ, подлежащи на АКБ, на 1-вия ден преди АКБ (базово ниво), на 5-ия постоперативен ден (ранна фаза) и 30 дни след АКБ. Ехокардиографски образи в В-мод от апикална позиция в 2- и 4-кухинен срез (frame rate  $74 \pm 6$  fr/s) бяха обработени със софтуерна програма за анализ на strain и strain rate. С помощта на

#### П № 50. СТРЕЙН И ТОРЗИЯ ЧРЕЗ ДВУРАЗМЕРНА SPECKLE TRACKING ЕХОКАРДИОГРАФИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПРЕКАРАН МИОКАРДЕН ИНФАРКТ

Е. Кинова, Н. Златарева, А. Гудев

Клиника по кардиология, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ“

Speckle tracking ехокардиографията (СТЕ) е валидирана за оценка на левокамерната (ЛК) деформация и торзия, но все още не се използва в клиничната практика.

**Цел:** Да се изследват ЛК систолен стрейн и торзия при пациенти с прекаран миокарден инфаркт (МИ).

**Методи:** С ехокардиограф Philips iE33 са изследвани 25 пациенти ( $62,8 \pm 11,5$  г., 76% мъже) с прекаран МИ и контролна група от 31 индивиди (възраст  $57,0 \pm 13,4$  г., 39% мъже). За всеки ЛК сегмент в 3 сърдечни цикъла с 2P-СТЕ са измерени стойностите на систоления пиков циркумферентен стрейн CSs, радиален стрейн RSs (в образи по късата ос) и лонгитудинален стрейн LSs (апикален образ). ЛК торзия е изчислена като разликата в глобалната ротация на апикално и базално ниво.

**Резултати:** При пациентите с МИ в сравнение с контролната група абсолютните стойности на глобалните CSs на базално ниво ( $-11,8\%$  спрямо  $-16,1\%$ ,  $p < 0,0001$ ), CSs ( $-11,9\%$  спрямо  $-16,6\%$ ,  $p = 0,007$ ) и RSs ( $19,1\%$  спрямо  $27,5\%$ ,  $p = 0,007$ ) на папиларно-мускулно ниво, както и



LSs (-9,7% спрямо -12,2%,  $p = 0,012$ ) са значително понижени. Ротацията на базално и папиларно-мускулно ниво не се различава сигнификантно. Глобалната апикална ротация ( $2,7^\circ$  спрямо  $4,3^\circ$ ,  $p = 0,005$ ), както и ротацията на апекса в ендокардния ( $3,9^\circ$  спрямо  $6,6^\circ$ ,  $p = 0,005$ ), муралния ( $1,8^\circ$  спрямо  $3,0^\circ$ ,  $p = 0,02$ ) и епикардния слой ( $2,6^\circ$  спрямо  $3,3^\circ$ ,  $p = 0,01$ ), е намалена. Респективно е редуцирана глобалната торзия ( $4,8^\circ$  спрямо  $7,3^\circ$ ,  $p = 0,002$ ) и торзията на ендокардно ( $6,4^\circ$  спрямо  $11,1^\circ$ ,  $p < 0,0001$ ), мурално ( $2,8^\circ$  спрямо  $5,1^\circ$ ,  $p = 0,004$ ) и епикардно ( $4,7^\circ$  спрямо  $5,6^\circ$ ,  $p = 0,02$ ) ниво.

**Заключение:** СТЕ може да се използва за количествена оценка на ЛК функция в клиничната практика при пациенти с прекаран МИ.

### П № 51. „ПЛУВАЦИ“ ТРОМБИ В АОРТАТА – КАЗУИСТИКА ИЛИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТОЧНОТО МЯСТО В ТОЧНОТО ВРЕМЕ?

*Г. Кирова, М. Станева, Д. Николов, В. Червенков, И. Стайков, Т. Моновска  
Болница „Токуда“ – София*

„Плуващите“ тромби в големите артериални съдове и аортата са една от причините за периферни емболии. Тяхното своевременно диагностициране е изключително рядко поради бързия кръвоток в споменатите съдове и „регистрирането“ им по време на образните изследвания обикновено е случайно. С добрата си пространствена и темпорална разделителна способност МДКТ е метод на избор при изследване на заболяванията на аортата и големите съдове и позволява установяването на изключително малки дефекти интралуминално, както и правилното им локализиране с оглед насочване на последващите интервенционални или хирургични процедури.

Представяме серия от 8 случая с „плуващи“ тромби в дъгата на аортата (6) и големите супраортални съдове (2), установени в хода на провеждане на доплер УЗ или МДКТ ангиография. Всички представени пациенти са третирани в условията на спешност, като при 6 от тях се постигна отстраняване на тромбите и предотвратяване на исхемични инциденти.

Установяването на „плуващи“ тромби в съдове с бърз артериален кръвоток е рядко, но познаването на образа и своевременното им установяване е предпоставка за предотвратяване на исхемични съдови инциденти.

### П № 52. СКЪСЕН ПРОТОКОЛ НА ДОБУТАМИН СТРЕС-ТЕСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С КЪСНО ПРЕДСТАВИЛ СЕ В КАТЕТЕРИЗАЦИОННА ЛАБОРАТОРИЯ STEMI И ОКЛУДИРАНА ИНФАРКТНА АРТЕРИЯ

*Р. Радославова, Цв. Чорбаджийска, Р. Иванова, М. Ингелиев, Л. Димитрова и Мл. Григоров  
Български кардиологичен институт*

Голям брой пациенти постъпват в кардиологични болници с възможности за перкутанна коронарна интервенция на артерия с ОМИ със ST-елевация късно след

12-ия-24-ия час, без стенокардна симптоматика и хемодинамично стабилни. Поради липса на ясни индикации за реканализация на инфарктната артерия в много случаи те се изписват с диагностична процедура.

Въведен е нов, скъсен протокол на добутамин стрес-тест, с използване на контраст при пациенти с недобър акустичен прозорец. Тестът се провежда в предзала, след диагностична процедура и при позитивен тест с бифазен отговор се пристъпва към ПКИ.

Изследвани са 53-ма болни със STEMI, представил се средно на 9-ия ден от началото на ОКС (от 4-ти до 62-ри ден). При 77% от пациентите добутамин стрес-тест е проведен в предзала, без изваждане на дезилето. Позитивен тест с бифазен отговор е отчетен при 30,2% от пациентите.

Като индикация за ПКИ на инфарктната артерия е приемано подобрението на WMSI  $\geq 20\%$  при използван 16-сегментен модел за анализ.

Наблюдавани са камерни аритмии – до IVA при двама пациенти и пристъпно предсърдно мъждане при 1 пациент, възстановено спонтанно.

При пациентите с използван ехоконтраст е проведен независимо изследване от двама изследователи.

Първичен успех – реканализация и имплантация на стентове на инфарктната артерия е постигната при 15% от болните (94%).

Ехокардиографски контрол е осъществяван на 15-и, 30-и ден и на втория месец след процедурата.

Исходна ФИ на ЛК е  $34\% \pm 7$ , на втория месец –  $43\% \pm 5$ . Подобрението е с  $26,5\%$ ,  $p < 0,01$ .

**Заключение:** Скъсеният протокол на добутамин стрес-тест е безопасен и удобен за приложение метод.

Използването на ехо-контраст подобрява диагностиката при труден ехографски прозорец

Добутамина стрес-тест е ефективен метод за селекция на пациентите, индикирани за ПКИ на инфарктната артерия, при пациенти със STEMI с късна коронарна диагностика.

### П № 53. ОЦЕНКА НА ФРАКЦИЯТА НА ИЗТЛАСКВАНЕ И СЪРДЕЧНИТЕ ОБЕМИ С 320-ДЕТЕКТОРЕН КОМПЮТЪРЕН ТОМОГРАФ – СРАВНЕНИЕ С ЕХОКАРДИОГРАФСКАТА ПРЕЦЕНКА

*В. Стойнова  
УНСБАЛ „Св. Екатерина“ – София*

**Въведение:** Мултидетекторната компютърна томография се доказва като метод с добри възможности за изобразяване и неинвазивна оценка на коронарните артерии. 320-детекторният компютърен томограф (КТ) има възможност за обемно скениране на 16 cm от тялото – т.е. изобразяване на цялото сърце по време на един сърдечен цикъл.

**Цел:** Да се оцени точността на 320-детекторната КТ в оценката на левокамерната функция, сравнена с двуизмерната ехокардиография, като стандартен референтен метод.

**Методи:** Проведе се обемно изследване на сърцето с проспективна модулация на дозата по време на единствен сърдечен цикъл. Сравнени са ехокардиографските данни с тези от 320-детекторното КТ изследване на сърцето при 174 пациенти, на които е препоръчана КТ коронарография.

**Резултати:** Бяха определят фракцията на изтласкване, както и левокамерният краен систолен и диастолен обем. Средната ФИ, определена с МДКТ, е  $61 \pm 9\%$  (28-78%), сравнена с ехокардиографската ФИ  $58 \pm 12\%$  (25-78%). Не се откри статистически значима разлика между двата метода и се установи добра корелация между тях. Фракцията на изтласкване е леко надценена от МДКТ.

Установихме добра корелация и между крайния систолен и диастолен обем, оценяван с двата метода.

**Изводи:** Точната оценка на фракцията на изтласкване и сърдечните обеми е възможна с 320-детекторна КТ по време на един сърдечен цикъл при пациенти, насочени за МДКТ коронарография.

#### П № 54. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНТРАКАРДИАЛНАТА ЕХОКАРДИОГРАФИЯ ПРИ КАТЕТЪРНА АБЛАЦИЯ НА НАДКАМЕРНИ И КАМЕРНИ ТАХИАРИТМИИ

*B. Трайков, R. Pap, G. Bencsik, A. Makai, L. Sággy*  
Втора вътрешна клиника с кардиологичен център,  
Медицински университет – Сегед, Унгария

**Въведение и цел:** Интракардиалната ехокардиография (ИКЕ) е метод за образна диагностика, който

намира все по-широко приложение в интервенционалната електрофизиология. Представяме нашия опит с ИКЕ при конвенционални и комплексни катетърни аблации.

**Методи и резултати:** ИКЕ беше използвана в хода на 166 катетърни аблации за периода 2007-2010. Тези процедури включват катетърни аблации на надкамерни и камерни тахикардии: AV нодална риентри тахикардия (4), AV риентри тахикардия с участие на допълнителна проводна връзка (52), фокална предсърдна тахикардия (21), предсърдно трептене (19), предсърдно мъждене (49), камерни екстрасистоли и камерна тахикардия (20), както и един случай на аблация на снопа на Хис при левопредсърден достъп. При изследваната група пациенти използването на ИКЕ даде възможност за: 1) прецизна визуализация на прилежащите анатомични структури – от особена важност при пациенти с определени анатомични варианти или такива след корекция на вродени сърдечни малформации, 2) непрекъсната визуализация на аблационния катетър и контрол на контакта му с ендокарда, 3) превенция или ранна диагностика на процедурни усложнения, 4) намаляване използването на флуороскопията.

**Заключение:** ИКЕ има значително приложение при катетърната аблация на редица аритмогенни субстрати. При някои случаи тя би могла да намери място дори като образна методика на избор в хода на процедурата.

## ПЕРКУТАННИ ИНТЕРВЕНЦИИ И ИБС

#### П № 55. TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION USING COREVALVE REVALVING SYSTEM AS ALTERNATIVE TREATMENT OF AORTIC SURGICAL PROSTHESIS FAILURE IN HIGH RISK PATIENTS: MULTI-CENTER EXPERIENCE

*F. Bedogni<sup>1</sup>, M. L. Laudisa<sup>1</sup>, L. Testa<sup>1</sup>, A. Ramondo<sup>2</sup>, S. Klugman<sup>3</sup>, F. De Marco<sup>3</sup>, A. Petronio<sup>4</sup>, F. Ettori<sup>5</sup>, C. Tamburino<sup>6</sup>, G. Ussia<sup>6</sup>, N. Brambilla<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano, Italy and Bulgarian Cardiac Institute, Bulgaria; <sup>2</sup>Azienda Ospedaliera – Padova, Italy; <sup>3</sup>Ospedale Niguarda Ca' Granda – Milano Italy and Bulgarian Cardiac Institute, Bulgaria; <sup>4</sup>Stabilimento di Cisanello – Pisa, Italy; <sup>5</sup>Spedali Civili – Brescia, Italy; <sup>6</sup>Ospedale Ferrarotto – Catania, Italy

**Background:** in patients at high surgical risk with severe aortic stenosis, transcatheter aortic valve replacement (TAVI) with CoreValve Revalving system (CRS) is safe and effective. Furthermore TAVI may be an option for a subgroup of patients affected by aortic surgical bioprosthesis failure.

**Methods:** from June 2007-April 2010, in the Italian multi-center registry, were implanted CRS in 785 pts, including a subgroup of 14 affected by surgical aortic valve bio-prosthesis

failure. In these last group, transfemoral access was chosen in 11 pts; subclavian approach in 3 patients.

**Results:** characteristics: age  $83.14 \pm 4.86$ , male ( $n = 4$ ); NYHA III: 13 pts; Logistic Eurocore:  $31.1 \pm 16.46\%$ ; ejection fraction:  $57.64 \pm 11.65$ . Failed surgical prosthesis were divided in type A with prevalence of stenosis (6 pts); type B with prevalence of regurgitation (8 pts). Mean gradient in A type was reduced from  $47.5 \pm 10.85$  mm Hg to  $17 \pm 6.29$  mm Hg. Regurgitation in type B decreased from moderate-severe to mild in 1 pt, no significant insufficiency was observed in remaining group. The majority of patients received 26 mm valve (11 pts). In hospital complication: one death 48 hours after the procedure due to left main occlusion. At last clinical follow-up (range 30 days – 2 years, median 180 days) there were no additional complications; NYHA class improved from the baseline in all patients.

**Conclusions:** CRS implantation, in our experience, showed good results in term of feasibility, procedural success and long term follow-up and an emerging alternative treatment for high-risk patients with symptomatic aortic surgical prosthesis failure.

**П № 56. ПКИ СЪС СТЕНТ СРЕЩУ АКБ  
ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИБС И ТРИКЛОНОВА  
КОРОНАРНА БОЛЕСТ**

*Ю. Джоргова, Д. Трендафилова, Ж. Стойкова, В. Борисова,  
Н. Маджарова  
УНСБАЛ "Св. Екатерина"*

**Цел:** Целта на настоящото проучване е да се проследят резултатите при пациенти с ИБС и триклонова коронарна болест, ревакуларизирани чрез ПКИ със стент и АКБ за периода 2006-2008 г.

**Материал и методи:** За периода януари 2006 г. – декември 2008 г. в УНСБАЛ „Св. Екатерина“ бяха проследени 120 последователни пациенти с ИБС и триклонова коронарна болест, при които е извършена коронарна ревакуларизация. Пациентите бяха разделени на 2 групи: I група – 60 пациенти с триклонова коронарна болест и ПКИ със стент; II група – 60 пациенти с триклонова коронарна болест и АКБ. Пациентите бяха клинично проследени за непосредствено и отдалечено развитие на ОМИ, АП, състоянието на ЛК функция, повторна ревакуларизационна процедура и смърт за период от 36 ± 8 месеца. РеСКАГ бе осъществена при пациенти с възобновена АП и влошена ЛК функция.

**Резултати:** ОМИ и смърт не бе установена и при двете групи пациенти. Инстент стеноза бе установена при 5 (3%) лица от групата с ПКИ, оклудирани графтове при 4-ма пациенти (2,4%) от групата с АКБ.

**Заклучение:** ПКИ със стент е напълно сравним с коронарната хирургия метод за ревакуларизация при пациенти с многоклонова коронарна болест и подходяща коронарна анатомия.

**П № 57. ВРЕМЕВИ ИНТЕРВАЛИ НА ДЕЙСТВИЕ  
НА НАТРИЕВ НИТРОПРУСИД ВЪРХУ КОРОНАРНАТА  
МИКРОЦИРКУЛАЦИЯ. ИЗСЛЕДВАНИЯ  
ПОСРЕДСТВОМ FFR (Fractional Flow Reserve)  
ПРИ БОЛНИ С РАЗЛИЧНИ ПО СТЕПЕН КОРОНАРНИ  
СТЕНОЗИ**

*Пл. Гацов, О. Радев, Г. Стамболийски, А. Шабан,  
Ж. Гергелчева, Ив. Гашарова, Т. Давидовски, О. Ибишев,  
Д. Димов  
Клиника по кардиология, УБ „Лозенец“ – София*

**Въведение.** Изследването на коронарния резерв изисква приложение (интракоронарно – i.c. или интравенозно – i.v.) на хиперемизиращ медикамент. Най-често използваните медикаменти за тази цел понастоящем са аденозин и натриев нитропрусид. В литературата съществуват разногласия относно дозировката и времето на максимална хиперемия при приложението на последния.

**Цел.** Да се изследва ефектът във времето на стандартизирана дозировка на натриев нитропрусид, приложен интракоронарно, върху системното артериално налягане и коронарната микроциркулация.

**Методи.** При 15 болни с исхемична болест на сърцето и междинни по степен (от 40 до 60%) стенози на коронарните артерии се въведе интракоронарно водач, снабден

със сензор за налягане. Интракоронарно, в зависимост от телесното тегло, се инжектираха от 30 до 60 микрограма натриев нитропрусид (ННП). В изходно състояние и на 30-ата, 60-ата и 90-ата секунди след инжектирането на ННП се регистрираха промените в артериалното налягане, пулсовата честота и FFR (fractional flow reserve) – отношение на средното артериално налягане дистално от стенозата, към това на аортата, говорещо за сигнификантността на стеснението.

**Резултати.** Максимално понижение на артериално налягане (с 20%) се регистрира на 30-ата секунда от приложението на ННП, с тенденция към възвръщане към нормата на 60-ата и 90-ата секунди. Пулсовата честота беше най-висока на 30 s от приложението на медикамента. Също така FFR беше с най-ниска стойност на 30-ата s от приложението на ННП, с тенденция за връщане към нормата до 90-ата s.

**Изводи.** Итракоронарното приложение на ННП води до понижение на системното артериално налягане и повишение на пулсовата честота, като тези промени са най-изразени на 30-ата s след инжектирането. Тогава е и най-ниската стойност на FFR. Това означава, че при измерване на FFR, посредством i.c. ННП, периодът за неговото достоверно регистриране трябва да е между 20-ата и 40-ата s.

**П № 58. ВАРИАНТ НА НАЧАЛНА ТАКО-ЦУБО  
КАРДИОМИОПАТИЯ ПРИ МЛАДА ЖЕНА**

*Пл. Гацов, О. Ибишев, Г. Стамболийски  
Кардиологична клиника, УБ „Лозенец“ – София*

**Въведение.** Синдромът на остра левокамерна аневризма, ензими за миокардна некроза и нормални коронарни артерии, или „тако-цубо“, се наблюдава най-често при възрастни жени след тежък стрес. Описани са множество изключения от тази най-характерна за болестта форма.

**Цел.** Да се представи случай на млада жена с типична картина на синдром „тако-цубо“ и минимални ензимни данни за миокардна некроза.

**Методи.** При болната бяха извършени лабораторни изследвания, ЕКГ, ехокардиография, коронарография и левовентрикулаграфия.

**Резултати.** Пациентка на 47 години, с дългогодишна артериална хипертония с неоптимален медикаментозен контрол, постъпва в клиниката с оплаквания от тежест, болка и стягане в гърдите, придружени от изпотяване, гадене и повръщане. Болката е намалала по интензитет след приложение на изокет сублингвално. На ЕКГ първоначално се извява с елевация, а след това с дълбоки (10 mm) негативни Т-вълни в цялата прекордиална серия, I, aVL, задържащи се до дехоспитализацията. Максимални стойности на тропонин – 0.517 (при норма до 0.5); СРК – 86; МВ фракция – 27, останалите показатели са в референтни граници. От ехокардиографското изследване – запазена левокамерна функция с нормални обеми и фракция на изтласкване (57%), с хипокинезия на септално върховите зони, нормални размери на десни кухини и минимална митрална инсуфициенция. При пациентката бе проведена СКАГ, която обективизира липса на ангио-

графски стенози по коронарните съдове при балансиран тип коронарна циркулация. ЛВГ обективизира септално-върхова хипокинезия, ТДО – 177; ТСО – 66; ФИ – 62%.

**Изводи.** Тези клинични и лабораторни данни ни дават основание да приемем, че се касае за вариант на начална тако-цубо кардиомиопатия при млада жена. Диагнозата приемаме поради персистиращите ЕКГ промени, липсата на данни за коронарни промени от инвазивното изследване и независимо от липсата на значимо покачване на ензимите и типичната за тако-цубо остра дилатация на лявата камера.

---



---

**П № 59. ВАРИАЦИИ В БРОЯ НА КОПИЯТА В ЧОВЕШКИТЕ ГЕНИ ЗА МЕТАЛОТИОНЕИНИ И ВЕРОЯТНАТА ИМ РОЛЯ В РАЗВИТИЕТО НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ**

*Р. Козарова<sup>1</sup>, А. Постаджиян<sup>2</sup>, К. Ганчева<sup>1</sup>, С. Grace<sup>3</sup>, Е. Nacheva<sup>3</sup>, Б. Финков<sup>2</sup>, М. Апостолова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Институт по молекулярна биология, БАН – София;

<sup>2</sup>Клиника по кардиология, УМБАЛ „Св. Анна” – София;

<sup>3</sup>Royal Free and UCL Medical School, Department of Hematology, Cytogenetic Laboratory, London – UK

**Въведение:** Вариации в броя на генните копия (CNVs), които включват ДНК фрагменти с големина > 1 kb, са широко разпространени в човешкия геном. Някои CNVs в различни гени са асоциирани с предразположение или устойчивост към развитие на различни заболявания.

**Цел:** Целта на настоящото изследване е да потвърди наличието на вариации в броя на копията за металотионеиновите гени (MT), установени със CGH array при пациенти със сърдечно-съдови заболявания (НАП:129; САП:46; Кон:16).

**Резултати:** Използван е 105 K array CGH (Agilent Technologies), чрез който 334 различни генни вариации са установени в 31 пациенти с НАП. 148 (44.31%) от тях не са описани досега. 153 (45.8%) от всички 334 CNVs включват гени, описани в OMIM, като 6 от наблюдаваните се срещат при 90% от пациентите. 78 от гените, съдържащи CNV, се експресират в сърцето. За да бъдат потвърдени данните, получени от CGH array, е използван qPCR. Получените резултати потвърждават наличието на промяна в генните копия за MT1X: 5.7% при контролните индивиди, 15.7% при пациенти със САП и 34% при пациенти с НАП.

**Изводи:** Наличието на различен брой копия в гена за MT1X може да бъде асоциирано с развитието на сърдечно-съдови заболявания.

---



---

**П № 60. SAFETY AND EFFICACY OF THE ANGIOJET IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

*M. Margheri<sup>2</sup>, M. Falai<sup>2</sup>, G. Vittori<sup>1</sup>, G. G. Zoccai<sup>2</sup>, T. Chechi<sup>2</sup>, I. Ricceri<sup>2</sup>, E. Falchetti<sup>2</sup>, M. Comeglio<sup>2</sup>, C. Giglioli<sup>2</sup>, S. Valente<sup>2</sup>, G. F. Gensini<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Ospedale di Rho, Rho, Italy and Bulgarian Cardiac Institute;

<sup>2</sup>Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi – Florence, Italy.

**Background:** The risk of distal coronary embolization with thrombus during primary coronary interventions is

considered as important factor for the long-term success. AngioJet despite in it promising preliminary results in the terms of safety and efficacy, failed to confirm them in a randomized large trial.

**Objectives:** To assess the safety of the AngioJet coronary device, given the uncertain risk-benefit balance of reolytic thrombectomy in patients with acute myocardial infarction (AMI).

**Methods:** AngioJet was employed in 116 consecutive patients with AMI and angiographic evidence of extensive thrombosis in a vessel with a reference diameter  $\geq$  2.5 mm. Stenting and glycoprotein IIb/IIIa inhibitors were liberally employed. Epicardial and myocardial reperfusion angiographic parameters, in-hospital major adverse cardiac events (MACE, ie cardiac death, myocardial infarction, target vessel revascularization) were assessed.

**Results:** AngioJet was successfully employed in all patients. Angiographic analysis showed that AngioJet significantly improved epicardial coronary flow ( $p < 0.01$ ), frame count ( $p < 0.01$ ) and myocardial blush ( $p < 0.01$ ), while stenting yielded significant improvements only in diameter stenosis, minimum lesion diameter, and correlated vessel parameters ( $p < 0.01$ ). In-hospital MACE were uncommon (9 [8%]), despite patients characteristics. When compared to an AMI population with similar thrombus burden but not undergoing thrombectomy, our AngioJet population showed significant improvement of reperfusion parameters. Moreover AngioJet benefit resulted greater in a high vs moderate thrombus burden subset; laboratory and operator experience were also significantly correlated with final angiographic results.

**Conclusions:** Our study supports the favorable risk-benefit profile of AngioJet in selected patients with AMI, when employed in experienced laboratories and by trained operators.

---



---

**П № 61. ЛЕЧЕНИЕ НА КОРОНАРНИ ИНСТЕНТ СТЕНОЗИ С RASLITAXEL-ОСВОБОЖДАВАЩ БАЛОНЕН КАТЕТЪР**

*И. Мануков, Г. Тонев, И. Дееничина, Ц. Цветковски, М. Маринов, О. Лицанов, Г. Горанов, О. Алиман, Хр. Мануков, Д. Шереметов, Е. Милчева*

Клиника по инвазивна кардиология, УМБАЛ „Св. Георги” – Пловдив

**Въведение.** Рестенозите са част от основните нерешени проблеми в перкутанната реваскуларизация на коронарните артерии. Една от насоките за овладяване на този феномен е локалното приложение на различни медикаменти, в т.ч. цитостатик – Paclitaxel.

**Цел.** Проучване ефекта на локално приложение Paclitaxel върху процеса на инстенст стеноза, апликиран с помощта на балонен дилатационен катетър.

**Материал и методи.** 102-ма болни с установена коронарна инстенст стеноза са разделени в две групи. Експериментална група от 51 случая, на възраст  $60.4 \pm 9.3$  год. лекувани с Paclitaxel-освобождаващ балонен катетър и контролна група от 51 болни ( $59.1 \pm 9.8$  год.), третиранни с обикновен дилатационен катетър. Сравнявани са по



непосредствен ангиографски резултат и размери на коронарния лумен в зоната на засягане след 12 месеца, както и по отношение на изява на големи странични клинични усложнения през този период.

**Резултати.** Двете групи са идентични по отношение на изходните ангиографски показатели – дължина на рестеноза, референтен луменен диаметър, минимален луменен диаметър на засегнатата коронарна артерия, постигнат постпроцедурен минимален лумен. След 12 месеца при болните с Paclitaxel-освобождаващ балон средният минимален луменен диаметър в зоната на рестеноза е бил  $2.47 \pm 0.39$  mm срещу  $1.70 \pm 0.36$  mm за контролната група ( $P < 0.001$ ), намаляването на луменния диаметър е съответно  $0.52 \pm 0.34$  mm срещу  $1.31 \pm 0.43$  mm, ( $P < 0.001$ ). Големи клинични усложнения през този период са имали 8 болни (15.7%) от първата група спрямо 23 (45.1%) от контролната,  $\chi^2 = 10.43$ ,  $P < 0.05$ .

**Изводи.** Използването на Paclitaxel-освобождаващ балонен катетър за лечение на инстен коронарна стеноза, допринася за потискане процеса на бинарна рестеноза, като се съхранява по-добър коронарен лумен в сравнение с използването на обикновен балонен катетър. Това е в съзвучие и с по-малкия процент на изяви клинични усложнения при тези болни.

#### П № 62. CIRCULATING FACTOR SEVEN ACTIVATING PROTEASE (FSAP) IS ASSOCIATED WITH CLINICAL OUTCOME IN ACUTE CORONARY SYNDROME

M. Parahuleva<sup>1</sup>, S. M. Kanse<sup>2</sup>, B. Parviz<sup>1</sup>, H. Hoelschermann<sup>3</sup>, H.-H. Tillmanns<sup>1</sup>, A. Erdogan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Med. Klinik I, Kardiologie/Angiologie, Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH, Giessen; <sup>2</sup>Biochemisches Institut, Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Giessen; <sup>3</sup>Hochtaunus Kliniken gGmbH, Bad Homburg v.d. Höhe

**Introduction:** There are many indications for a relationship between FSAP and the progression of atherosclerosis and the development of associated clinical events. FSAP is present in unstable lesions and is a risk factor for atherosclerosis. It is not known if circulating FSAP concentration or its activity is related in any way to the development and progression of coronary artery disease (CAD). The present study was performed (I) to examine the relation between plasma concentration and activity of FSAP and clinical instability or complexity of CAD, (II) to determine the predictive value of FSAP in patients with acute coronary syndromes (ACS), and (III) to investigate the FSAP expression in monocytes and activated platelets in patients with CAD.

**Methods:** 745 sequential patients with CAD brought to the university hospital comprised the study group. Circulating FSAP concentration and activity as well as FSAP expression in monocytes and activated platelets were assessed in patients with ACS, unstable angina (UA), stable angina (SA) and were compared to control noncoronary subjects. Coronary angiography was performed and the extension of coronary disease was defined as one, two or three vessel disease.

**Results:** The median FSAP activity in control non-coronary subjects ( $0.72 \pm 0.23$  PEU/ml, range 0.49-0.95

PEU/ml) was significantly different from those in patients with stable angina ( $0.84 \pm 0.2$  PEU/ml, range 0.63-1.08 PEU/ml,  $p < 0.01$ ). In the group of patients with unstable angina, the median FSAP activity ( $0.94 \pm 0.26$  PEU/ml, range 0.83-1.10 PEU/ml) was significantly higher than those in the control group ( $p < 0.001$ ). In the group of patients with ACS, the median FSAP activity ( $1.08 \pm 0.47$  PEU/ml, range 0.85-1.19 PEU/ml) was also significantly higher than those in the control group ( $p < 0.001$ ) or the group with SA ( $p < 0.01$ ). The FSAP antigen concentration was not significantly different in the groups. In patients with ACS, elevated FSAP activity levels ( $\geq 1.035$  PEU/ml) indicated an increased risk of death or nonfatal myocardial infarction during one year of follow-up (odds ratio 1.895 [95% confidence interval 1.093 to 3.283];  $p = 0.019$ ). Furthermore, there were no significant changes in the FSAP expression in monocytes and activated platelets in both group, CAD and control non-coronary subjects.

**Conclusions:** Plasma FSAP level and activity were increased in patients with ACS. Plasma FSAP levels was an independent prognostic marker for future cardiovascular events, suggesting its potential role in risk stratification and clinical management of stable CAD, but FSAP does not predict either the extension or the complexity of coronary disease.

#### П № 63. ПЕРКУТАННА ИНТЕРВЕНЦИЯ ПРИ ОСТРА И ПОДОСТРА ОКЛУЗИЯ НА ВЕНОЗНИ ГРАФТОВЕ НА ПАЦИЕНТИ СЛЕД АКБ

И. Ташева, П. Павлов и М. Радкова  
НКБ – София

С нарастването на популацията на пациентите с АКБ зачестяват и случаите на повторна реваскуларизация при тях. И докато за интервенции на дегенеративно променени графтове със сигнификантни стенози съществува алгоритъм, все още няма ясна стратегия за случаите на остри или подостри оклузии.

Представяме четири случая на перкутанти интервенции при пациенти след АКБ с клиника на ОКС – двама с миокарден инфаркт със ST-елевация, един пациент в подостър стадии на МИ с изходно повишени ензими за миокардна некроза, но без ST-елевация, и един пациент с клиника на НАП с TnI до 0,035 без ЕКГ промени. При първите трима се диагностицира тромботична оклузия на венозния графт, а при последния – субтотална оклузия с частичен антеграден кръвоток. И при четирмата след Нерапин 70 U/kg i.v. и пласиране на интракоронарен водач се направи i.v. болус и инфузия на IIb/IIIa инхибитор. Последва тромб-аспирация, с подобряване на кръвотока и имплантиране на един стент при трима и два стента при един от пациентите. Само в последния случай резултатът е суботпимален с TIMI II flow и леко покачване на Tn след процедурата от 1,074 до 1,21. При пациентите със ST-елевация се регистрира обратно развитие на ЕКГ промените.

Тромб-аспирацията при ОМИ редуцира смъртността в сравнение с първична PCI без аспирация, но повечето от проучванията изключват пациентите с ОМИ, свързан с ок-

лузия на венозен графт. Тази стратегия изглежда ефективна по отношение на подобряване на кръвотока, а и на този етап е най-добрата възможна при опит за реканализация на остра или дори подостра оклузия на венозен графт.

---

**П № 64. МЕХАНИЧНА ПОДДРЪЖКА  
НА ХЕМОДИНАМИКАТА С ИНТРАОРТЕН  
БАЛОНЕН КОНТРАПУЛСАТОР (ИАБК)  
ПРИ ПАЦИЕНТИ В КАРДИОГЕНЕН ШОК  
И LOW CARDIAC OUTPUT СИНДРОМ  
(Едногодишен ретроспективен анализ на СБАЛ  
по кардиология – Ямбол)**

*Б. Пешева, М. Стойнев, Т. Коварник, Н. Минаева,  
З. Каменова, М. Григоров,  
СБАЛК – Ямбол, БКИ*

**Въведение:** Въвеждането на ИАБК в клиничната практика започва през 1968 г. С развитието на ИТ технологиите и възможностите за нехирургична инсерция на балона контрапулсацията се превърна в широко използван и ефективен метод в лечението на кардиогенния шок. Без бързо и адекватно лечение смъртността при кардиогенния шок достига 100%. Шокът е обратим до 6-ия час от началото си. Хемодинамично се характеризира със: артериална хипотония (систолично налягане < 90 mm Hg), повишено КДН на лява камера, повишено ЦВН, белодробен застоен оток, ФИ < 30. Основа на съвременното лечение на шока е ангиопластиката на “виновната” артерия, която трябва да бъде извършена възможно най-бързо заедно с останалите терапевтични интервенции – вентилация, перфузия, интрааортна балонна помпа и медикаментозно лечение на шока. Поставянето на интрааортна помпа е оправдано при кардиогенен шок, който продължава повече от 30 min и при който въпреки катехоламиновата стимулация хиперперфузията и хипотонията персистират. По-широките показания за преминаването към контрапулсация са: шок преди и по време на РТСА, ОМИ с тежка хипотония без шок, СН при излизане ЕКК, предоперативно стабилизиране преди сърдечна операция, включително и при транспортиране на пациент с механични усложнения.

**Цел:** Ретроспективен анализ на индикациите за механична хемодинамична поддръжка и клиничния изход при хоспитализирани пациенти в СБАЛК – Ямбол, за периода 04.2009-05.2010 г.

**Методи:** Проучени и анализирани са пациенти, хоспитализирани в СБАЛК – Ямбол, за периода 04.2009 г.-05.2010 г., при които е приложена ИАБК. За колекцията на информацията са използвани кат. протоколи, ИЗ, епикриза. Пациентите са анализирани по пол, възраст, клинични индикации, продължителност на прилагане на ИАБК и изход от хоспитализацията. Използваните модели на ИАБК са Datascope 98XT и CS100.

**Резултати:** От 6904 пациенти, хоспитализирани през периода, механична поддръжка се е наложила при 49 (0.7%). Съотношението мъже-жени е 36/13. Индикациите за поставянето на ИАБК са: кардиогенен шок, механични усложнения на ОМИ, по време на усложнена РТСА, транспортиране на пациенти за спешна кардиохирургич-

на реваскуларизация, 1 случай на ИАБК след ресусцитиран сърдечен арест. От 49 пациенти са починали 17 (34.7%). Компликации, налагащи удължаване на болничния престой, има при 2-ма (4%).

**Изводи:** ИАБК е неотменима част от комплексното лечение на кардиогенния шок и успешно може да бъде прилагана в случаи на синдром на нисък сърдечен дебит, както и за стабилизиране на хемодинамиката по време на междуболничен транспорт при критични пациенти.

---

**П № 65. КЛИНИЧНО ЗНАЧЕНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО  
НА PREGNANCY-ASSOCIATED PLASMA PROTEIN-A  
ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТЪР КОРОНАРЕН СИНДРОМ**

*А. Постаджиян<sup>1</sup>, Д. Хазърбасанов<sup>1</sup>, Х. Велинов<sup>2</sup>,  
А. Цончева<sup>3</sup>, М. Апостолова<sup>2</sup> и Б. Финков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Клиника по кардиология, УМБАЛ “Света Анна” – София;  
<sup>2</sup>Лаборатория по медико-биологични изследвания, Институт по молекулярна биология, БАН, София; <sup>3</sup>Катедра по клинична лаборатория и имунология, Медицински университет – София

**Въведение:** Pregnancy associated plasma protein-A (PAPP-A) е цинк-свързваща металопотеиназа, която се експресира в руптуриралите атеросклеротични плаки.

**Цел:** Основна цел на проведеното проучване е дали изследването на този кандидат-маркер на плакова нестабилност има допълнителна информативна стойност в контекста на установените биомаркери – тропонин Т и мозъчен натриуретичен пептид, за определяне на прогнозата на пациенти с остър коронарен синдром.

**Методи:** Количественото определяне на серумната концентрация на PAPP-A и BNP беше осъществено чрез ELISA, сTnT беше изследван чрез електрохемилюминисценция. По време на болничния престой, както и през първите шест месеца от началото на хоспитализацията беше отчетена честотата на сърдечните усложнения при 75 пациенти с ОКС.

**Резултати:** Нивата на PAPP-A са статистически значимо по-високи при пациентите с ОКС ( $8.61 \pm 0.38$  mIU/L) спрямо контролните здрави индивиди ( $3.03 \pm 0.12$  mIU/L,  $p < 0.001$ ) ( $n = 25$ ). При пациентите с ОКС и трите показателя – PAPP-A > 7.80 mIU/L, BNP > 125 ng/ml и сTnT > 0.01 ng/ml, са самостоятелни предиктори на последващи исхемични коронарни инциденти в рамките на шестмесечен период на проследяване. Релативният риск, свързан с високите нива на PAPP-A, е 3,35 при самостоятелно разглеждане (95% ИД 1.34-8.28,  $p = 0,009$ ) и остава достоверно свързан след контролиране на резултатите за наличие на класически рискови фактори (RR 3,84, 95% ИД 1.46-10.1,  $p = 0,006$ ), левокамерна фракция на изтласкване (RR 4,41, 95% ИД 1.58-12,3,  $p = 0,004$ ), сTnT и BNP (RR 5,21, 95% ИД 1.78-15,1,  $p = 0,002$ ). Предиктивната стойност на показателя е независима от тази на биомаркери на кардиомиоцитна некроза или неврохормонална активност и изследването на PAPP-A е високо информативно и

сред пациенти без повишение на сТnT (< 0.010 ng/ml) (RR 1,25; 95% CI 0,9-1,65, p = 0,05) или BNP (< 125 ng/ml) (RR 2,16; 95% CI 1,05-4,42, p = 0,014).

**Изводи:** Получените резултати дават основание да считаме, че повишените нива на PAPP-A са не само биомаркер за плакова нестабилност, но също и индикатор за неблагоприятна прогноза, появяващ се в циркулацията преди позитивирането на установени биомаркери на повишен сърдечно-съдов риск.

#### П № 66. ОСОБЕНОСТИ В ПРОТИЧАНЕТО НА КОРОНАРНАТА АРТЕРИАЛНА БОЛЕСТ ПРИ МЛАДИ ЖЕНИ

**Е. Стайкова<sup>1</sup>, Св. Цонев<sup>2</sup>, Т. Донова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Клиника по кардиология на УБ „Лозенец“ – София,

<sup>2</sup>КПВБ „Проф. д-р Стоян Киркович“, Медицински университет – София

Коронарната артериална болест (КАБ) при млади жени е актуален проблем и поради факта, че през последното десетилетие в редица развити страни се отбелязва стабилна тенденция за нарастване честотата ѝ.

**Цел** на проучването е да се установят клинично-морфологичните и диагностичните особености в протичането на КАБ при млади жени.

**Материал и методи.** Проучването е ретроспективно и включва 49 жени от 35- до 50-годишна възраст, лекувани в Клиника по кардиология, с КАБ – стенокардия и миокарден инфаркт. Ползвани са: клинично изследване и инструментални методи – ЕКГ, ВЕТ, ЕхоКГ, СКГ.

**Резултати:** Рискови фактори (РФ) се регистрират при 48 пациентки, като 67% са носителки на три и повече. Най-често установявани са артериална хипертония (71,43%), тютюнопушене (68,75%) и дислипидемия (63,27%).

Типична стенокардна симптоматика се установява при 88% от жените със стенокардия и при 25% от хоспитализираните с миокарден инфаркт. При жените със стенокардия ЕКГ и ЕхоКГ регистрират патология съответно в 15,38% и 23,08%, а ВЕТ – при 83,33%, с по-ниска резултатност при едноклоновите болни (77,78%).

Най-често диагностицирана е едноклонова коронарна болест – при 63,27%, и по-рядко – триклонова – при 14,29%, и двуклонова – при 12,24%. При жените с миокарден инфаркт нормални коронарни съдове се установяват в 13,9%. Най-често ангажираната коронарна артерия е ЛАД.

**В заключение:** Наличието на РФ повишава сигнификантно риска за развитие на КАБ и при младите жени. Заболяването по-често има атипична клинична изява или е с дебют миокарден инфаркт. Информативността на ЕКГ и ЕхоКГ е ниска при пациентките със стенокардия. Преобладаващата част от хоспитализираните за инвазивно изследване са с реализиран миокарден инфаркт.

#### П № 67. АНГИОПЛАСТИКА НА СТВОЛОВА СТЕНОЗА НА ЛЯВА КОРОНАРНА АРТЕРИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТЪР МИОКАРЕН ИНФАРКТ В УСЛОВИЯТА НА КАТЕТРИЗАЦИОННА ЛАБОРАТОРИЯ ОТДАЛЕЧЕНА ОТ КАРДИОХИРУРГИЧЕН ЦЕНТЪР

**М. Стойнев<sup>1</sup>, Р. Славов<sup>1</sup>, Я. Хорак<sup>2</sup>, Ф. Фуладванд<sup>3</sup>, Мл. Григоров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Български кардиологичен институт, СБАЛК – Ямбол; <sup>2</sup>Charles University, Praga, Czech Republic; <sup>3</sup>Ospedale Sacra Famiglia, Ordine Ospedaliero San Giovanni Di Dio and Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano, Italy

Едно от най-сериозните предизвикателства пред интервенционалния кардиолог в съвременната инвазивна кардиология остава решението и третирането на непрокетираната стволова стеноза, особено в състояние на спешност и при липса на кардиохирургична поддръжка.

**Цел:** Анализ на пациентите, хоспитализирани в СБАЛК – Ямбол, с остър миокарден инфаркт (ОМИ), при сигнификантна стеноза на ствола на лява коронарна артерия (ЛКА), третирана с коронарна ангиопластика (PCI)

**Метод и резултати:** В периода от 11.2008 до 05.2010 г. са хоспитализирани 846 пациенти с ОМИ. При 12 от тях е установена сигнификантна стволова стеноза, като отговорна за инфаркта лезия. Трима от пациентите са насочени за кардиохирургично лечение поради изключително неблагоприятна за ангиопластика анатомия. При останалите 9 е проведена PCI на ствола на ЛКА, като при всички е имплантиран стент. В три от случаите на ОМИ с елевация на ST-сегмент процедурата е проведена в състояние на кардиогенен шок, при хемодинамична поддръжка с аортна контрапулсация (IABP), а при още трима пациенти е поставен IABP, превантивно. При един от случаите с кардиогенен шок изходът е летален. Осем от пациентите са дехоспитализирани с отчетено подобрене. Пациентите са проследени на 10-ия и 30-ия ден след дехоспитализация.

**Извод:** PCI на стволова стеноза на ЛКА при пациенти с ОМИ е трудно решение, отчитащо и балансиращо между клиничното състояние на пациента, подлежащата коронарна анатомия, наличния кадрови и технически ресурс на лечебното заведение. В условия на спешност при пациенти с ОМИ PCI на стволова стеноза на ЛКА е възможна алтернатива на аортокоронарния байпас в болници, разполагащи с катетризационна лаборатория, но отдалечени от кардиохирургичен център.

#### П № 68. SPECIFIC ABNORMALITIES IN AUTONOMIC CARDIAC CONTROL IN WOMEN WITH CARDIAC SYNDROME X

**S. Tsonev<sup>1</sup>, M. Matveev<sup>2</sup>, R. Prokopova<sup>3</sup>, T. Donova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Propedeutics of Internal Diseases, Medical University, Sofia, Bulgaria; <sup>2</sup>Centre of Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences; <sup>3</sup>St Anne University Multy-Profile Hospital for Active Medical Treatment, Sofia, Bulgaria

**Objectives:** In this study we analyze the specific abnormalities in heart autonomic balance (HAB) circadian

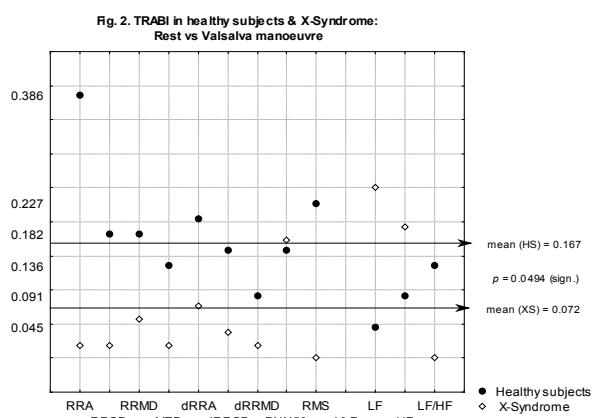
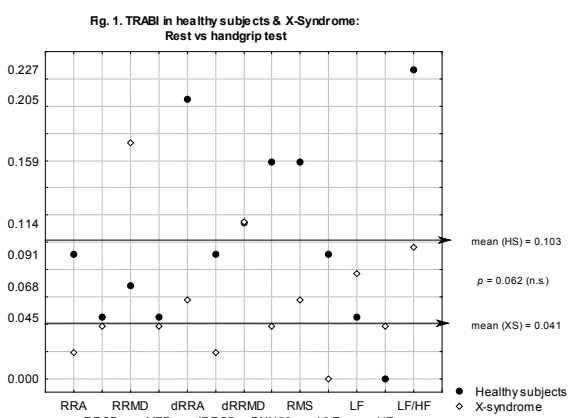
changes in women with cardiac syndrome X (CSX), compared to the changes in healthy women.

**Methods:** The study comprised of 26 women (mean age  $55.3 \pm 9.5$ ) with CSX and 22 healthy women ( $45.8 \pm 10.9$ ). All patients are with fulfilled criteria for CSX at the period of pre- or postmenopause and with “clear” coronary arteries verified from angiography or multi-slice CT. Stratification by risk factors, comorbidity and pharmacological management have been done using a standardized protocol. The HAB changes were assessed by HRV indices from ECG recordings in resting state (RS) and by parasympathetic (Valsalva manoeuvre; VM), or sympathetic (handgrip test; HT) stimulation. In our previous studies we proposed the Time Related Autonomic Balance Indicator (TRABI) for estimating the changes in HAB

by any HRV indices. In this study, TRABI was used in the patients with CSX.

**Results:** The mean value of TRABI for the HRV indices in the study in RS versus HT in healthy subjects is 0,103; in patients with CSX is 0.059 ( $p = 0.062$ ; n.s.). The mean value of TRABI in the study in RS versus VM in healthy women is 0,167; in patients with CSX is 0.072 ( $p < 0.05$ ) – see Fig. 1 and Fig. 2.

**Conclusions:** The results indicated that: I) both components in HAB are suppressed in women with CSX; II) the parasympathetic circadian characteristic is more decreased from the sympathetic one; III) although the autonomic cardiac control has suppressed activity circadian profile of HAB in women with CSX is similar to profile in healthy women.



## П № 69. АСОЦИАЦИЯ НА CD14 C-260Т ГЕНЕТИЧЕН ПОЛИМОРФИЗЪМ С ПЛАЗМЕНИТЕ НИВА НА ТРИГЛИЦЕРИДИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО

Х. Велинов<sup>1</sup>, А. Постаджиян<sup>2</sup>, Б. Финков<sup>2</sup>,  
М. Д. Апостолова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт по молекулярна биология, БАН – София;

<sup>2</sup>Клиника по кардиология, УМБАЛ „Св. Анна” – София

**Цел:** Целта на изследването е да оцени участието на CD14 C-260Т единичен нуклеотиден полиморфизъм (ЕНП) в патогенезата на ИБС и модифицирането на неговия ефект под влияние на традиционни рискови фактори.

**Методи:** Генотипизиране на CD14-260 ЕНП е извършено при 174 пациенти с ИБС и 126 контроли чрез използване на RFLP метод. РЕЗУЛТАТИ: Бинарният логистичен регресионен анализ на данните (след корекция за традиционни рискови фактори за ИБС) показва, че носителството на Т-алел е независим предиктор за ИБС (коригиран OR 2.6, 95% CI = 1.1 ÷ 6.1;  $p = 0.033$ ), докато плазменото ниво на

триглицеридите (ТГ) отрицателно корелира с развитието на заболяването (коригиран OR 0.3, 95% CI = 0.1 ÷ 0.8;  $p = 0.011$ ). При пациенти със затлъстяване и ИБС се установява статистически значима разлика между маргиналните средни стойности на нивата на ТГ при носителите на ТТ- и СС-генотип (1.60 mmol/l спрямо 2.55 mmol/l,  $p = 0.015$ ), но не и между СТ- и СС-генотип (1.87 mmol/l спрямо 2.55 mmol/l,  $p = 0.091$ ) (ANCOVA с Bonferroni корекция за множествени сравнения). Извършеният йерархичен множествен корелационен анализ доказва, че CD14 C-260Т ЕНП, холестеролът и затлъстяването са основни предиктори за плазмените нива на ТГ при пациенти с ИБС, като ТТ- в сравнение с СС-генотип корелира с по-ниски ТГ ( $\beta = -0.194$ ,  $p = 0.042$ ).

**Изводи:** Носителството на CD14-260 Т-алел се асоциира независимо с повишения риск от ИБС след корекция за традиционните рискови фактори за атеросклероза. CD14-260 ТТ-генотип е предиктор за плазмените нива на ТГ при пациенти с ИБС, като се асоциира с най-нисък ТГ в сравнение с носителите на СС-генотип.



**П № 70. КЪСНИ РЕЗУЛТАТИ СЛЕД PCI. BMS  
СРЕЩУ DES (от I.2006 г. до XII.2009 г.)**

*Ц. Дамянова, И. Димитрова, П. Симеонов,  
Д. Трендафилова, Ю. Джоргова  
УНСБАЛ "Св. Екатерина" – София*

**Увод.** През последните годисин перкутанната коронарна ангиопластика стана основен метод на избор за лечение на пациенти с различни форми на исхемична болест на сърцето. След въвеждането на интракоронарните стентове като метод за реваскуларизация, честотата на рестенозите, наблюдавана при балонната ангиопластика, значително намалена, но остава актуален проблемът с in stent рестенозите.

**Целта** на проучването е представяне на сравнителен анализ на късни резултати от проведена PCI на пациенти, лекувани в УНСБАЛ "Св. Екатерина" за периода 2006-2009 г., с имплантиран BMS (непокрит с медикамент стент) или DES (покрит с медикамент стент).

**Материал и методи.** Проследени са общо 4164 стентирани пациенти, с поставени 4628 стента. От тях BMS – 4150 – 89,6%, и DES – 478 – 10,34%. Пациентите бяха проследени с клиничен преглед, ехокардиография и чрез функционални тестове (велотест, тредмил-тест) на 1-вия, 3-тия и 6-ия месец по стандартен болничен протокол. При налични показания е проведена контролна коронарография и са обсъдени резултатите.

**Резултати.** Общият брой на ангиографски установени in stent рестенози е при 305 (6,4%) пациенти. Процедурният успех в двете изследвани групи е 98%. Ангиографски установените in stent рестенози при пациентите с BMS са 6,1% (287 пациенти), а при DES – 3,7% (18 пациенти).

**Изводи.** Наблюдаваната честота на in stent рестенози в общата група пациенти (BMS и DES), както и рестенозите в групата на BMS е относително ниска в сравнение с публикуваните в цитираните проучвания резултати. Вероятната причина за това е, че представяме ретроспективен анализ на ангиографски доказаните in stent рестенози. Част от пациентите с негативен функционален тест вероятно също са с недоказана и клинично неизявена in stent рестеноза. В групата с DES честотата на рестенозите е съпоставима с тази от публикуваните клинични проучвания.

**П № 71. ОЦЕНКА НА ТРОМБОЦИТНОТО  
ИНХИБИРАНЕ ПРИ ПРИЛАГАНЕ НА КЛОПИДОГРЕЛ  
И АСПИРИН ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИМПЛАНТИРАНИ  
КОРОНАРНИ СТЕНТОВЕ**

*Д. Динева, И. Паскалева, Н. Гочева, В. Байчева,  
Б. Георгиев, Ал. Доганов*

*Отделение по лабораторна диагностика,  
Клиника по кардиология; Университетска национална  
кардиологична болница – София*

**Цел.** Слабият отговор към клопидогрел и високата остатъчна тромбоцитна активност са независим фактор за развитие на ранни тромботични и исхемични събития при пациенти с имплантирани коронарни стентове. Напоследък се прилага нов метод, използващ импедансната агре-

гометрия (multiple electrode aggregometry), за бързо и стандартизирано измерване на тромбоцитната агрегация.

**Материал и методи.** Включени са 670 болни (с нестабилна стенокардия, STEMI, NSTEMI), при които е проведена PCI, с имплантиране на коронарни стентове. Всички пациенти получават 300 mg натоварваща доза клопидогрел преди процедурата и 75 mg поддържаща доза в деня на изследването. Кръвните проби са получавани най-малко 14 часа след натоварващата доза. Всички пациенти са на продължителна терапия със 100 mg аспирин. ADP тест (ADP 6.5  $\mu$ M) и ASPI тест (арахидонова киселина 0.5 mM) са извършвани в пълна кръв, съдържаща 25  $\mu$ g/ml Hirudin на апарат Multiplate (Dynabyte).

**Резултати.** Общо за групата, средната стойност на ADP индуцираната агрегация е  $283 \pm 170$  AU\*min (median – 250 AU\*min) с широки вариации в тромбоцитното инхибиране. Слаб отговор към клопидогрел > 530 AU\*min (дефиниран над 90-ти перцентил) бе намерен при 10% от болните. При 16 от тях (23%) с висока остатъчна тромбоцитна активност над 98-ия перцентил (> 730 AU\*min), наблюдавахме ранни инстент-тромбози в сравнение с 2% в групата с адекватен отговор. Недостатъчно инхибиране на тромбоцитната агрегация с ASPI тест (> 300 AU\*min) е установено при 5% от пациентите. При висока остатъчна тромбоцитна активност е прилагана удвоена натоварваща (600 mg) и удвоена поддържаща (150 mg) доза клопидогрел.

**Изводи.** Multiplate функционалните тромбоцитни тестове са полезни при оценката на пациенти с висок риск от тромбемболични събития при коронарно стентирание.

**П № 72. LONG-TERM FOLLOW-UP OF PERCUTANEOUS  
CORONARY INTERVENTION OF UNPROTECTED  
LEFT MAIN LESIONS WITH DRUG ELUTING STENTS:  
PREDICTORS OF CLINICAL OUTCOME**

*J. Fajadet<sup>1</sup>, A. Pavei<sup>2</sup> and J. A. Oreglia<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Clinique Pasteur – Toulouse – FR; <sup>2</sup>S. Maria dei Battuti Hospital;  
Conegliano, IT and Bulgarian Cardiac Institute – Bulgaria;*

*<sup>3</sup>Niguarda Hospital; Milano; IT and Bulgarian  
Cardiac Institute – Bulgaria*

**Aims:** To evaluate the long-term follow-up of drug-eluting stents (DES) in the treatment of unprotected left main coronary artery (ULMCA).

**Methods and results:** One hundred and forty-eight patients (mean age  $71 \pm 10$  years) with ULMCA stenoses underwent percutaneous coronary intervention (PCI) with DES. Mean ejection fraction (EF) was  $63 \pm 13\%$  and distal ULMCA was involved in 63.5% of cases. In-hospital outcome showed one intra-procedural death, no stent thrombosis and 2% non Q-wave myocardial infarction (MI). Clinical follow-up was available in all patients ( $874 \pm 382$  days): 10.1% of them had died, 8.8% had target lesion revascularisation (TLR) and 4.1% experienced MI. Major adverse cardiac events (MACE) occurred in 20.3%. Mortality predictors were EF  $\leq 55\%$  (OR 3.6, 95%-C.I. 1.3-10.1,  $p = 0.016$ ) and Euro SCORE > 6 (OR 3.9, 95%-CI 1.1-14.1,  $p = 0.037$ ). TLR predictors were distal lesion (OR 8.5, 95%-CI 1.1-15,  $p = 0.041$ ) and age < 64 years

(OR 3.1, 95%-CI 1-9,  $p = 0.042$ ). MACE predictor was EF < 55% (OR 2.4, 95%-CI 1.1-5.2,  $p = 0.027$ ).

**Conclusions:** ULMCA stenting with DES is safe, with favourable in-hospital outcome. Long-term results are acceptable with a mortality rate of 10%, a TLR rate of 9%, and a MACE rate of 20%. Low EF and high Euro SCORE predict mortality, while younger age and distal lesions predict TLR. Low EF also predicts MACE.

### П № 73. КОРОНАРНА АНГИОПЛАСТИКА С ИМПЛАНТИРАНЕ НА СТЕНТ ПРИ ЕДНОВРЕМЕННО ЗАСЯГАНЕ НА ОСТИУМА И НА ДВЕТЕ КОРОНАРНИ АРТЕРИИ

Ф. Фуладванд<sup>1</sup>, Я. Хорак<sup>2</sup>, М. Л. Лаудиза<sup>3</sup>, Л. Ла Векия<sup>4</sup>, Р. Славов<sup>5</sup>, И. Самра<sup>5</sup>, М. Григоров<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Sacra Famiglia, Ordine Ospedaliero San Giovanni Di Dio, Italy; <sup>2</sup>Charles University, Praga, Czech Republic; <sup>3</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio, Milano, Italy; <sup>4</sup>Ospedale S. Bortolo, Vicenza, Italy; <sup>5</sup>Български кардиологичен институт, СБАЛК – Ямбол

**Въведение.** Едновременната стеноза както на дясната коронарна артерия (КА), така и на ствола на лявата КА, е рядко състояние. Като метод на първи избор е оперативното разрешение, но в условията на спешност алтернативно решение е коронарната ангиопластика (PTCA).

**Материал и методи.** За периода 6.2009-3.2010 г. в СБАЛК – Ямбол, от 4561 СКАГ при 4 (средна възраст  $70 \pm 5$  г.; 3 жени) е установено критично засягане на остиума и на двете КА. При 1 от случаите е установена STEMI на предната стена на лявата камера с хемодинамична и електрическа нестабилност, при 2 – NSTEMI, и 1 е със стабилна стенокардия (СС). При пациента със STEMI се пристъпи към незабавно позициониране на аортен контрапулсатор и се осъществи едноетапна PTCA със стент и на двете КА. При един от пациентите с NSTEMI коронарната патология засягаше ствол със комплексна анатомия, затова се предприе позициониране на аортен контрапулсатор и се третира дясната КА през първия ден, а на следващия се пристъпи към стентиране и на свола на лявата КА. При втория пациент с NSTEMI поради сравнително благоприятната за интервенционално третиране коронарна анатомия се предприе едноетапна PTCA със стент и на двете КА. При пациента със СС интервенционалната процедура бе оценена като неоправдано високорискова и бе насочен за байпас. И при тримата пациенти PTCA бе съпроводена с успех и протече без усложнения.

**Резултати.** Третирането на изключително рядко срещаната билатералната остиална коронарна стеноза изисква конкретизиран съобразно клиничното състояние и коронарната анатомо-морфология подход. Интервенционално лечение дори едноетапно е допустимо, когато е извършено в центрове с голям обем на работа и от оператори с доказан опит.

### П № 74. PERCUTANEOUS TREATMENT WITH DRUG ELUTING STENT FOR LONG CORONARY LESION: ONE STENT OR MORE?

F. Fouladvand<sup>1</sup>, L. Testa<sup>2</sup>, R. Latin<sup>3</sup>, S. Pizzocri<sup>2</sup>, S. Lanotte<sup>2</sup>, N. Brambilla<sup>2</sup>, M. L. Laudisa<sup>2</sup>, and F. Bedogni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Sacra Famiglia, Ordine Ospedaliero San Giovanni Di Dio, Italy, and Bulgarian Cardiac Institute;

<sup>2</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano, Italy, and Bulgarian Cardiac Institute; <sup>3</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano; Italy

**Background.** The length of stenosis and the stent are predictors of repeat revascularisation and stent thrombosis. It is debated whether the use of one long stent has to be preferred to the use of > 2 overlapping DES.

**Methods.** Patients with a suitable for PCI stenosis > 30 mm were included and followed up for 6 months. A single long stent strategy was the intended treatment. Endpoints: the rate/extent of periprocedural necrosis/myocardial infarction, stent thrombosis, the rate of target lesion revascularisation (TLR).

**Results:** sixty lesions/patients have been included. In 50 cases (83%), it has been possible to deliver a single long stent (Group 1). In 10 cases (Group 2) the strategy was two overlapping stents. Demographic features were consistent across groups with diabetes in 33% and 30%, respectively, multivessel disease (10%) in both groups. Periprocedural necrosis was 20% and 30% respectively (Fisher's test,  $p = NS$ ). No peri-procedural MI in group 1 and in two in group 2 (Fisher's test,  $p = 0.02$ ). High-pressure postdilatation has been done in all cases of overlapping stents, while only in 10% of the cases in group 1. Mean procedural time was 35 (Group 1, range 32-48) and 60 (Group 2, 45-80) minutes,  $p = 0.02$ . At 6 month follow up, rate of TLR was higher in group 2 without statistical significance (4% and 10%,  $p = 0.4$ ).

**Conclusion.** Single long stent approach is related to a smaller risk of MI probably related to the practice of postdilatation when two stents are delivered and also to a conceivably longer procedural time.

### П № 75. OUTCOME AND SAFETY OF CAROTID ANGIOPLASTY PROCEDURE DONE BY OPERATORS DURING A TUTORING PROGRAM COMPARED TO FULLY TRAINED OPERATORS IN A HIGH VOLUME CENTER

F. Fouladvand<sup>1</sup>, L. Testa<sup>2</sup>, R. Latin<sup>3</sup>, S. Pizzocri<sup>2</sup>, S. Lanotte<sup>2</sup>, N. Brambilla<sup>2</sup>, M. L. Laudisa<sup>2</sup>, and F. Bedogni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Sacra Famiglia, Ordine Ospedaliero San Giovanni Di Dio, Italy, and Bulgarian Cardiac Institute;

<sup>2</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano, Italy, and Bulgarian Cardiac Institute; <sup>3</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio – Milano; Italy

**Background.** No data are available concerning the outcome of carotid artery stenting (CAS) performed on training compared to those performed by fully trained operators. We aimed to compare the short term outcome of CAS done under expert supervision with CAS done by expert operators.

**Methods.** We retrospectively analysed the 554 patients treated by expert operators (group A) and 80 patients treated during expert tutoring programme (group B).

**Results.** Mean age 73 (sd. 7.5 for group A and 7.9 for group B), 69.4% and 63.7% males, 35% and 37% diabetic, respectively. Average procedural time was 60 min (SD of 17 min and 27 min respectively). Mean percentage of stenoses was 85% (SD 10) and 86% (SD 7) respectively. All the procedures were performed with distal cerebral protection. Pre-dilation was done in 19% and 16% of the cases, post-dilation of the stent (100% of the lesions received a stent) in 85% and 90%, respectively. Debris has been collected in 82 patients (14.9%) in group A and 11 patients (13.7%) in group B. Incidence of computed tomography confirmed major stroke was 3% (16 patients) in group A and 2.5% (2 patients) in group B. Transient ischemic attacks occurred in 4% and 6% of the cases respectively. No fatality occurred at one-month follow up.

**Conclusions:** the procedure of CAS in a regimen of expert tutoring is at least as safe as when performed by fully trained operators. A standardised tutoring programme would probably further fuel the implementation of this procedure in the daily practice.

---

#### П № 76. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТРОМБОЦИТНАТА АКТИВНОСТ НА ПАЦИЕНТИ ПРИ КОРОНАРНО СТЕНТИРАНЕ И ИНДИВИДУАЛНО ДОЗИРАНЕ НА ТЕРАПИЯТА С КЛОПИДОГРЕЛ

*Д. Хазърбасанов, В. Велчев, Б. Финков, Н. Рицаи, А. Постаджиян, Г. Маждраков и Ц. Велкова  
Клиника по кардиология, МБАЛ „Св. Анна“ – София*

Целта на това проспективно, рандомизирано проучване беше да се установи честотата на клопидогреловата резистентност при пациенти с перкутанти коронарни интервенции и стентирание, лекувани със стандартна двойна антиагрегантна терапия – аспирин и клопидогрел, както и да се установи дали титрирането на клопидогреловата доза съобразно лабораторните резултати от изследването на тромбоцитната активност с импедансна агрегометрия води до намаляване на исхемичните усложнения при тези пациенти. Основание за проучването са данните от изследвания с различни методи, установяващи тромбоцитната реактивност по време на лечение с кропидогрел и показващи връзка между персистиращо висока тромбоцитна активност (резистентност към клопидогрел) и наличието на исхемични усложнения въпреки стандартната двойна антиагрегантна терапия.

**Методи.** Между май 2008 и юни 2009 г. в проучването бяха включени 192-ма пациенти с коронарна болест и PCI със стентирание. 97 пациенти бяха рандомизирани в групата с изследване на тромбоцитната активност и титриране на дозата при недостатъчно потискане на агрегацията и 95 – в контролната група със стандартна насищаща и поддържаща доза клопидогрел (300/600-75). ADP индуцираната тромбоцитната агрегация беше изследвана в пълна кръв между 3 и 38 час (средно 24) след насищащата доза клопидогрел. Изследването беше извършено с

point-of-care тест: Мултиплейт импедансна агрегометрия (МЕА). Крайни точки на проучването бяха стент-тромбозата и исхемичните усложнения за 6 месеца.

**Резултати.** Резистентност на клопидогрел беше дефинирана като повече от 47 AUC според МЕА изследването. При 18 пациенти (18.5%) беше установена висока тромбоцитна активност средно 24 часа след насищане с 600 mg и двойна поддържаща доза се постигна добро потискане на тромбоцитната активност при всички пациенти до 24 часа след втората доза, като резултатите персистираха при проследяване на 1-вия и 3-ия месец. При 4-ма от пациентите в групата със стандартна доза клопидогрел се наблюдава стент-тромбоза при шестмесечно проследяване, докато в групата с титриране на клопидогреловата доза спрямо резултатите от МЕА не се наблюдава стент-тромбоза (4.2% срещу 0%);  $p = 0.042$ . Общо исхемичните усложнения – миокарден инфаркт, смърт, мозъчен инсулт (MACE), бяха 5 в групата със стандартна антиагрегантна терапия, докато в групата на изследваните пациенти и индивидуализираната доза клопидогрел за шестмесечния период на проследяване не се установиха MACE (5.3% срещу 0%)  $p = 0.022$

**Заклучение.** Честотата на клопидогреловата резистентност при коронарни пациенти след PCI е 18.5% при изследване с point-of-care тест МЕА. Титрирането на клопидогреловата доза спрямо резултатите от МЕА води до преодоляване на резистентността и сигнификантно намаляване на исхемичните усложнения.

---

#### П № 77. ПЕРКУТАННА ФЕНЕСТРАЦИЯ НА ПЕРИКАРДА – ТЕХНИКА С ДВА БАЛОНА ЗА ПЕРИФЕРНА АНГИОПЛАСТИКА

*И. Мануков, О. Алиман, Г. Тонев, Ц. Цветковски, И. Дееничина, О. Лицанов, Г. Горанов, М. Маринов, Х. Мануков, Е. Милчева  
Клиника по инвазивна кардиология, УМБАЛ „Св.Георги“ – Пловдив*

Перикардните изливи, особено тези с малигна етиология, могат да доведат до сърдечна тампонада, както и да рецидивират, което налага освен перикардиоцентеза и допълнително лечение. Целта на нашето проучване беше да се изследват терапевтичната ефективност и безопасност на перкутанната перикардотомия чрез балон за периферни артериални интервенции при пациенти със сиптомен перикарден излив при малигнени заболявания. Включени бяха 28 пациенти (18 мъже и 10 жени) на възраст  $62,5 \pm 13,1$  (44-78) години. Перкутанната перикардна фенестрация бе проведена чрез субкисфоиден достъп, чрез "kissing" техника с 2 балона за периферна ангиопластика (диаметър 8 mm, дължина 20 mm). Непосредствено след процедурата се отчете значително подобрение в състоянието на пациентите, без перипроцедурни усложнения. По време на проследяването за период от 6.3 месеца се установи рецидив на излива при един от пациентите с доказан хистологично белодробен аде-



нокарцином. Въпреки добрите постпроцедурни резултати един от пациентите почина поради авансиране и дисеминиране на неопластичния процес (белодробен карцином). В заключение – перикардиотомията (фенестрацията) чрез техника с два балона за периферна артериална ангиопластика е безопасна и ефективна алтернатива на хирургичните методи за дрениране на перикардната кухина при симптомни перикардни изливи с малигна етиология. Извършването от нас процедура бе фокусирана не само към едновременно третиране на това животозастрашаващо състояние, но и към подобряване на качеството на живот на болните чрез предотвратяване на реакумулиране на симптомни перикарден излив.

#### П № 78. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТРОМБОАСПИРАЦИЯТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТЪР МИОКАРДЕН ИНФАРКТ

*Ив. Мануков, О. Лицанов, Е. Милчева, Г. Тонев,  
Ц. Цветковски, И. Дееничина, Г. Горанов, М. Маринов,  
Хр. Мануков, О. Алиман, Д. Шереметов*  
Клиника Инвазивна Кардиология,  
УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив

**Целта** на изследването е да се проучат ранните и късните ползи от приложението на интракоронарна тромбоспирация при интервенционално лечение на пациенти с остър миокарден инфаркт.

**Методи.** Включени са 129 едноклонови болни с остър миокарден инфаркт и перкутанна реваскуларизация. Пациентите са разделени на две групи – 64 случая с приложена мануална тромбоспирация (6 F<sub>1</sub> тромбоспирационен катетър), при реканализация на таргетната (инфарктрелатираната) артерия, с последващо имплантиране на интракоронарен стент, и контролна група от 65 болни, при които е извършено директно стентирание.

**Резултати.** При всички болни от двете групи е постигната реваскуларизация на засегнатата артерия. В двете групи не се установяват значими различия по отношение на постигнат коронарен кръвоток (TIMI Frame count (по Gibbson) – за групата с тромбоспирация бе  $28,41 \pm 7,11$ , а за контролната група –  $31,22 \pm 6,24$ , NS). Левокамерната фракция на изтласкване е съответно  $42\% \pm 13\%$  vs.  $45\% \pm 11\%$ ,  $P > 0.1$ . Липсва вътреболнична смъртност. В експерименталната група се установява  $4,68\%$  (3 болни) смъртност в рамките на едногодишен период. В контролната група тя е  $7,69\%$  (5 болни) (NS). Не се установява статистически значима разлика по отношение на необходимостта от рехоспитализация – съответно 15 болни (23,43%) vs. 17 болни (26,15%),  $P > 0.1$ , и повторна реваскуларизация – 2 (3,12%) vs. 1 (1,53%),  $P > 0.1$

**Изводи.** Ръчната интракоронарна тромбоспирация при пациенти с остър миокарден инфаркт не показва статистически достоверни предимства пред традиционния метод на реваскуларизация. Налице е тенденция към подобряване на далечната прогноза при тези пациенти.

#### П № 79. НЕПОСРЕДСТВЕНИ И КЪСНИ РЕЗУЛТАТИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОМИ ЛЕКУВАНИ ЧРЕЗ PCI

*Ив. Мануков, О. Лицанов, Е. Милчева, Г. Тонев,  
Ц. Цветковски, И. Дееничина, Г. Горанов, М. Маринов,  
Хр. Мануков, О. Алиман, Д. Шереметов*  
Клиника „Инвазивна кардиология“,  
УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив

**Увод.** ОМИ продължава да е едно от най-значимите социални заболявания със съществена инвалидизация и смъртност при засегнатите пациенти. В търсене на оптимално лечение на това страдание, все повече се използва РСТА на таргетната коронарна артерия в острия период.

**Целта** на изследването е да се установи ефикасността на PCI при болни с ОМИ, като се проследят непосредствените резултати от процедурата – възстановен кръвоток, ЛК функция, ранна смъртност, както и отдалечените резултати по отношение на големите и фатални коронарни събития. Получените резултати са сравнени с резултатите на пациентите, лекувани консервативно и интервенционално ( по литературни данни).

**Материал и методи.** Проучени са 482 болни, на средна възраст 61 год., за периода от 1.05.09 до 31.05.2010 год. с ОМИ и извършена РТСА. Всички са с оценка на коронарния кръвоток в края на процедурата, ехографска оценка на ЛК функция (изходна и след 1 месец), последващо клинично проследяване.

**Резултати.** При 477 болни (99%) е възстановен TIMI III кръвоток на прицелната артерия. ФИ на ЛК при постъпването е  $42.12 \pm 13.4\%$ . Налице е повишаване на ФИ при 312 пациенти (64.8%). Ранната смъртност е 35 болни (7.26%), средната пролежаемост е  $4.8 \pm 1.3$  дни. С постпроцедурни усложнения (хематоми, инсулти) са 4-ма пациенти (0.8%), а с късни усложнения са 64 болни (8.67%).

**Заключение.** Извършването на РТСА при болни с ОМИ е изключително ефикасен метод за лечение, подобряваща значително ранната и късната прогноза и значително намаляващо броя на събития, свързани със сериозни интра- и постпроцедурни усложнения.

#### П № 80. ИНДИВИДУАЛИЗИРАНЕ НА ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПАЦИЕНТИ С НЕАДЕКВАТЕН ОТГОВОР КЪМ P2Y12 АНТАГОНИСТИ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИМПЕДАНСНА АГРЕГОМЕТРИЯ

*И. Паскалева, Д. Динева, Н. Гочева, В. Байчева, Б. Георгиев*  
Отделение по лабораторна диагностика,  
Клиника по кардиология; Университетска национална  
кардиологична болница – София

**Цел.** Недостатъчното инхибиране на тромбоцитната активност (low response) от P2Y12 антагонисти е свързано с увеличен риск от тромботични събития при пациенти с имплантирани коронарни стентове. Приема се, че интензифицирането на лечението с по-високи дози е безопасно и ефективно за намаляване на исхемичните събития. Все още обаче няма изградена концепция за поведение.

**Материал и методи.** В представеното проучване тромбоцитната функция беше определяна чрез импе-



дансна агрегометрия на апарат Multiplate (Dynabyte). Инхибирането на ADP P2Y12 рецепторите от лечението беше определяно чрез измерване на ADP индуцираната тромбоцитна агрегация (ADP 6.5  $\mu$ M) в пълна кръв с антикоагулант (25  $\mu$ g/ml, Refludan, Hirudin). Адекватен отговор към ADP P2Y12 рецепторното блокиране беше дефиниран като стойности на ADP теста < 53 U (AUC).

**Резултати.** От 50 пациенти с висока остатъчна ADP индуцирана тромбоцитна агрегация, 32 (64%) показаха адекватен отговор с увеличаване на натоварващата (600 mg) и удвояване на поддържащата (150 mg) доза клопидогрел. При 18 (36%) от пациентите не се инхибира ADP P2Y12 рецепторното блокиране и беше установена висока остатъчна активност. При 5 (10%) от пациентите беше приложен Prasogrel – 10 mg дневно, което доведе до адекватно тромбоцитно инхибиране, измерено чрез ADP тест < 40 U (AUC). Само при един пациент беше установена пълна резистентност (non responder), но поради несигнификантни коронарни лезии не бе осъществено коронарно стентирание. При пациентите с недостатъчен отговор се установяват по-големи вариации във времето, проследени в рамките на 3 месеца, в сравнение с тези с адекватен отговор.

**Изводи.** Адекватно ADP индуцирано тромбоцитно инхибиране може да се постигне чрез повторни ADP тестове и индивидуално нагласяване на лечението и дозата с P2Y12 рецепторни антагонисти.

#### П № 81. УСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПКИ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА 2 СЛУЧАЯ

*О. Радев, П. Гацов*

*УБ „Лозенец“ Отделение по инвазивна кардиология*

Описани са 2 случая:

**Случай 1:** Пациент Т.Т., на 75 г., със стабилна ангина пекторис II-III ФК. От СКАГ – двуклонова коронарна болест. Сигнификантни тандемни стенози на ЛАД с калциноза и 50% стеноза на ЛЦх в проксимален сегмент. Интервенция на ЛАД предилатация и стентирание на ЛАД с два припокриващи се стента. При постдилатация в стентовете с балона от проксималния стент се установява руптура на съда с масивна екстравазация и контрастиране на перикардния сак. Инфлация на балон в руптурирания съд. Имплантация на един графт стент в съда. Рязко влошаване на състоянието на пациента с развитие на остра сърдечна тампонада. Перикардна пункция с евакуация на 350 ml ясна кръв, с последваща автохемотрансфузия и имплантиране на втори графт стент, дистално от първия. Хирургична ревизия – хематом в миокарда. Пациентът е дехоспитализиран в добро общо състояние 10 дни след интервенцията.

**Случай 2:** Пациент В.Х., на 69 г., с ОМИ долен и ДК със ST-елевация, кардиогенен шок и репититивни продължителни КТ. Тромботична оклузия на ДКА в проксимален сегмент. Реканализация и стентирание на ДКА. След впръскване в ЛКА – дисекция на ствола и стентирание. Контролна СКАГ след 3 месеца – запазен резултат от интервенциите.

#### П № 82. ЕНДОВАСКУЛАРНО ЛЕЧЕНИЕ НА ЗАБОЛЯВАНИЯ НА АОРТАТА

*П. Симеонов, Д. Трендафилова, Ю. Джоргова, С. Гадева,  
П. Кратунков, М. Недевска, В. Стойнова, Д. Петков,  
Г. Царянский и Г. Начев  
УНСБАЛ “Света Екатерина” – София*

Аневризмите и дисекациите на аортата са потенциално животозастрашаващи състояния, с висок периперативен риск. През последните години, с навлизането на аортното ендопротезиране значително се подобри прогнозата при тези пациенти.

**Целта** на изследването е да се проследят резултатите, ранните и късните усложнения при пациенти с ендоаортно протезиране на торакална и абдоминална аорта.

**Материал и методи.** През периода 03.2006–03.2010 г. в УНСБАЛ “Св. Екатерина” са проследени 27 пациенти с ендоаортно протезиране по повод аневризми и дисекации на аортата. 18 пациенти бяха с установена аортна дисекация III тип и 9 пациенти бяха с установена аневризма на десцендентната аорта. Всички бяха диагностицирани с КТ – мултислайс ангиография. Пациентите са проследени за период от 6 м. до 2 години по отношение на ранни и късни усложнения, реоперация, смъртност с клиничен преглед, ЕхоКГ, рентгенография и КТ ангиография на 1-вия, 3-тия, 6-ия и 12-ия месец.

**Резултати.** Процедурният успех е 100%. 30-дневна смъртност е регистрирана при 2 пациенти. При останалите 25 пациенти не се наблюдаваха клинични рецидиви. Установи се значително подобрене на функционалния клас.

**Изводи.** Ендоаортното протезиране е надежден метод за лечение на високорискови пациенти със заболявания на торакалната десцендентна аорта.

#### П № 83. PREDICTORS OF CLINICAL OUTCOME AFTER DRUG ELUTING STENT IMPLANTATION FOR UNPROTECTED LEFT MAIN CORONARY ARTERY DISEASE

*S. Vecchio<sup>2</sup>, G. Vittori<sup>1</sup>, T. Chechi<sup>2</sup>, A. Lilli<sup>2</sup>, G. Spaziani<sup>2</sup>,  
G. Giuliani<sup>2</sup>, E. Falchetti<sup>2</sup>, M. Margheri<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>U.O. di Cardiologia, Ospedale di Rho, Rho, Italy; Bulgarian Cardiac Institute; Bulgaria; <sup>2</sup>Cardiologia, Careggi, Florence, Italy*

**Background:** Preliminary reports presented favourable outcome of coronary angioplasty (PCI) for unprotected left main coronary artery (uLMCA) with drug-eluting stents (DES), even if limited by heterogeneity of population. Our aim was to assess the prognostic value of EuroSCORE in patients undergoing DES implantation for uLMCA stenosis.

**Methods:** 114 patients with LMCA stenosis (> 50%) and evidence of myocardial ischemia underwent PCI with DES from April 2003 to June 2006, follow-up 17.1  $\pm$  9.1 months. The EuroSCORE was used to stratify the risk of death at 30 days.

**Results:** LMCA stenting was successful in all patients (35.1% sirolimus-eluting, 64.9% paclitaxel-eluting). High surgical risk scores (EuroSCORE > 6) were present in 69 (60.5%), very high risk (> 13) in 20.3%. In-hospital mortality

rate was 3.5%. During the follow-up period the all-cause mortality rate was 7.9%, cardiac death rate was 3.5%. All non survived patients were at high surgical risk of death (EuroSCORE > 6) and had a higher mean EuroSCORE than survived patients ( $18.3 \pm 14.5$  vs  $8.6 \pm 8.2$ ,  $p < 0.001$ ). Kaplan-Meier survival curves demonstrate that patients with an EuroSCORE  $\leq 11$  had significant better cardiac and overall survival than patients with an EuroSCORE > 11 ( $p < 0.0001$ ), sensitivity and specificity of 76.9% and 79.7% respectively to predict all-cause mortality (100% and 78.5% respectively).

**Conclusions:** The EuroSCORE extensively validated for the prediction of early mortality following open-heart surgery, can also be efficiently utilised in the setting of PCI for unprotected LMCA.

---

#### П № 84. FAVOURABLE OUTCOME AFTER DRUG ELUTING STENT IMPLANTATION FOR UNPROTECTED LEFT MAIN CORONARY ARTERY DISEASE

S. Vecchio<sup>2</sup>, G. Vittori<sup>1</sup>, T. Chechi<sup>2</sup>, A. Lilli<sup>2</sup>, G. Spaziani<sup>2</sup>, G. Giuliani<sup>2</sup>, E. Falchetti<sup>2</sup>, M. Margheri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>U.O. di Cardiologia, Ospedale di Rho, Rho, Italy; <sup>2</sup>Bulgarian Cardiac Institute; Bulgaria, <sup>2</sup>Cardiologia, Careggi, Florence, Italy

**Background:** In-stent restenosis is the main limiting outcome of unprotected left main coronary artery (uLMCA) percutaneous coronary intervention (PCI) with bare metal stents (BMS). Aim of this study is to assess safety, feasibility and mid-term outcomes of patients undergoing DES implantation for uLMCA.

**Methods:** from April 2003 to June 2006, 114 consecutive patients with de novo uLMCA stenosis underwent PCI with DES with follow-up period of  $17.1 \pm 9.1$  months. Inclusion criteria were symptomatic LMCA disease or documented myocardial ischemia and angiographic evidence of  $\geq 50\%$  diameter stenosis of the LMCA

**Results:** LMCA stenting was successfully performed in 100% of patients (35.1% with sirolimus-eluting, 64.9% with paclitaxel-eluting stents). Thirty-five (30.7%) lesions were located at the ostium of the LMCA, 10 (8.8%) in the mid portion and 69 (60.5%) in the distal portion. Bifurcation lesions were treated with provisional T stenting (62.5%), V stenting (12.5%) or "crush" technique (25%).

In-hospital mortality rate was 3.5%, and during hospitalization there were no myocardial infarctions (MI) or emergency coronary artery bypass grafts (CABG). During the follow-up period the all-cause mortality rate was 7.9%, cardiac death rate was 3.5%. Target vessel revascularization (TLR) was performed in 9% of patients, and the MACE rate (cardiac death, TLR with PCI or CABG and MI) was 14.9%. No acute or subacute stent thrombosis were reported.

**Conclusions:** In our analysis unprotected LMCA PCI with DES was associated with a favourable mid-term outcome in selected patients.

---

#### П № 85. USE OF ANGIOJET RHEOLYTIC THROMBECTOMY SYSTEM IN PATIENTS WITH ACUTE MASSIVE AND SUB-MASSIVE PULMONARY EMBOLISM

S. Vecchio<sup>2</sup>, G. Vittori<sup>1</sup>, T. Chechi<sup>2</sup>, G. Spaziani<sup>2</sup>, A. Lilli<sup>2</sup>, G. Giuliani<sup>2</sup>, L. Consoli<sup>2</sup>, G. Ambrosio<sup>2</sup>, M. Margheri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ospedale di Rho, Rho, Italy; and <sup>2</sup>Bulgarian Cardiac Institute; <sup>2</sup>Cardiologia e Cardiologia Invasiva 2, AOU Careggi, Firenze.

**Background:** The current treatment of massive pulmonary embolism (PE) has been either thrombolysis or surgical embolectomy. Recently, percutaneous rheolytic thrombectomy has emerged as an alternative treatment. The aim of our study is to evaluate safety and efficacy of thrombus removal with the Angiojet rheolytic thrombectomy system (RTC) in patients with PE.

**Methods:** Retrospectively we studied forty-one consecutive patients with PE (21 female and 20 male, mean age  $68 \pm 14$  years; range 32-90 years) who were treated with Angiojet RTC in from September 2004 to November 2009. Angiographic index of severity (Miller index) as the sum of obstruction and perfusion indexes, was calculated pre and post thrombectomy.

**Results:** In all patients an efficacious removal of thromboembolic material was obtained, as inferred by the significant improvement in the obstruction, in the perfusion and in the Miller index ( $p < 0.0001$ ). Seven patients died during hospitalization; four for massive PE and shock, one for recurrence of PE, one for cerebral haemorrhage and one patient for ischemic stroke. Thirteen-four patients had hemodynamic and clinical improvement and were discharged. Among the eleven patients presenting with shock, seven showed a rapid and continuous hemodynamic improvement and were alive at follow-up. Eighteen patients received inferior vena cava filter; this decision was based on the thrombus extension and fluctuation.

**Conclusions:** In this study, the use of Angiojet system was safe, feasible and efficacious in patients with massive or sub-massive PE with a low incidence of periprocedural complications and encouraging results at long term follow-up.

---

#### П № 86. СТВОЛОВА СТЕНОЗА – PCI СРЕЩУ CABG; DES СРЕЩУ BMS

Ю. Джоргова, Н. Христова, В. Пакеров, М. Стоилова  
Клиника по кардиология УНСБАЛ „Света Екатерина“

**Увод:** Оперативната реваскуларизация е метод на избор при сигнификантна стволова стеноза. Развитието на интервенционалната кардиология води до преценка на ролята на ангиопластиката при тези пациенти. С въвеждането на DES до голяма степен се преодоляват недостатъците при имплантирането на BMS.

**Цел** на проучването е ретроспективно проследяване и сравнение на краткосрочни и дългосрочни резултати при пациенти със сигнификантна стволова стеноза след PCI или CABG за период от 5 години, както и при подгрупата пациенти след PCI с BMS или DES за същия период.

**Материал и методи.** За периода 2006-2010 г. в кардиологична Клиника към УНСБАЛ „Света Екатерина“ са проследени – 437 пациенти между 35 и 92 г. (мъже – 315; жени – 122) с диагностицирана сигнификантна стволова стеноза. Пациентите са разделени на 2 групи според типа реваскуларизация: I група – PCI (120 пациенти); II група – CABG (317 пациенти). Пациентите с ангиопластика също са разделени на 2 групи, съответно I а – с имплантиран BMS (81), и I б –

с имплантиран DES (42). Всички са проследени клинично и ехокардиографски. Проведен е и велоергометричен тест според показанията и противопоказанията. При симптомните пациенти е направена контролна СКАГ или СТ ангиография.

**Резултати.** И при двата метода постпроцедурно се наблюдава подобрение на функционалния капацитет и ЛК функция при нисък процент на големи късни усложнения. Перипроцедурната смъртност в група I е 5.8%, а група II – 7.6%. В групата след CABG честотата на ранни и късни нефатални усложнения е значително по-висока – 34% спрямо 2.5% в групата след ангиопластика (включително и при пациенти в кардиогенен шок). При 5.7% при ре-СКАГ се установява компрометиране на един или повече графтове. Анализът показва нисък процент на in stent стенозите при пациентите с BMS – 3.7%, а при DES – 4.8% (2-ма пациенти с имплантиран Luc Chopin).

**Изводи:** Въпреки наложилата се като златен стандарт за лечение на сигнификантна стеноза оперативна реваскуларизация, резултатите от ангиопластика на ЛКА показват сравними краткосрочни и дългосрочни резултати по отношение на преживяемостта и дори известно намаление на честотата на MACCE в полза на PCI процедурите при значимо по-малка травматичност и перипроцедурен престой.

#### П № 87. РЕТРОСПЕКТИВНО ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ПАЦИЕНТИ С ОМИ, ЕДНОКЛОНОВА КОРОНАРНА БОЛЕСТ И ПРОВЕДЕНА ПЪРВИЧНА АНГИОПЛАСТИКА В УНСБАЛ “СВ. ЕКАТЕРИНА” 2006-2009 Г.

*В. Стоянов, П. Кръстев, Ж. Шабани, Ю. Джоргова*  
УНСБАЛ “Св. Екатерина”

През периода 2006-2009 г. в УНСБАЛ “Св. Екатерина” са лекувани 225 пациенти с ОКС със ST-елевация и едноклонова коронарна болест. Неизменно от 1993 г. методът на лечение при ОМИ е първична ангиопластика на инфаркт-зависимата артерия. При всички пациенти е прилаган GP-IIb/IIIa инхибитор, при част от случаите тромбаспирация. По протокол на Клиниката по кардиология всички лекувани пациенти се проследяват на 1, 3 и 12 месец по отношение на качество на живот, ЛК функция, физически капацитет, смъртност, повторни реваскуларизации.

**Целта** на ретроспективния анализ е оценка на успеха на първичната ангиопластика в зависимост от времето от началото на симптомите до прилагането на интервенционното лечение по отношение на възстановяване на кръвотока в IRA, ЛК функция, ранни и късни MACE. Чрез получените резултати се определя прогнозната на пациента.

**Метод.** Проследяваните пациенти са разделени на две групи, по пол и според времето от началото на симптомите до провеждането на процедурата съответно 0-6 час, 6-12 час. Възстановеният кръвоток в IRA е оценен по TIMI grade flow, ЛК функция е проследена като глобална ФИ на 1-вия, 3-тия и 12-ия месец, а функционалният капацитет и коронарният резерв – с поредица от велоергометрични тестове на 1-вия, 3-тия и 12-ия месец, останалите показатели са събрани от ангиографските протоколи и таблици.

**Резултати.** По-голяма част от постъпилите пациенти са мъже (156 срещу 69), основната част от пациентите постъпват до 6-ия час (198 срещу 27), при жените по-голям процент от хоспитализираните пациентки постъпват между 6-12 час. В границите 6-12 час TIMI III кръвоток се постига в по-голям про-

цент при мъжете (94% срещу 82% при жените). По отношение на MACE по време на болничния престой няма разлика между мъжете и жените, постъпили в интервала 0-6 час (5.7% срещу 6.6%), докато в групата на по-късно постъпилите пациенти честотата на MACE при жените е статистически по-висока (6.2% срещу 9%). В групата пациенти с ранна реваскуларизация рецидив на стенокардна симптоматика се наблюдава по-често при жените (1,4% срещу 6,8%,  $p = 0,003$ ), докато в групата с късна реваскуларизация съотношението е обратно (12,5% при мъжете срещу 0% при жените, но при малък брой пациенти в тази подгрупа). При жените и мъжете в двете групи има сигнификантно покачване на ФИ до края на първата година. Не се установява статистически значима разлика между групите на ранна и късна реваскуларизация по отношение на MACE в края на първата година (3.5% срещу 3.7%). Няма разлика при късните MACE между мъжете и жените в групата 0-6 час, докато в групата на късна реваскуларизация има сигнификантно значима разлика между жените и мъжете (0% срещу 3.4%).

#### П № 88. AN INTERNATIONAL INTERVENTIONAL TUTORING TEAM FOR THE DEVELOPMENT OF PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN SBALK-YAMBOL WITHIN THE BULGARIAN CARDIAC INSTITUTE: ONE-YEAR EXPERIENCE ON ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

*F. Fouladvand<sup>1</sup>, I. Horak<sup>2</sup>, M. L. Laudisa<sup>3</sup> La. Vecchia<sup>4</sup>, M. Grigorov<sup>5</sup>, S. Djambazov<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Ospedale Sacra Famiglia, Ordine Ospedaliero San Giovanni Di Dio, Italy; <sup>2</sup>Charles University, Praga, Czech Republic; <sup>3</sup>Istituto Clinico Sant'Ambrogio, Milano, Italy; <sup>4</sup>Ospedale S. Bortolo, Vicenza, Italy; <sup>5</sup>Български Кардиологичен Институт, СБАЛК – Ямбол

From 4.2009 in accordance with the Bulgarian Cardiac Institute at SBALK-Yambol an international team of leading interventional cardiologists from the UC continuously is present for tutoring and supervision on interventional coronary procedures.

**Methods.** From remote health care facilities, an ambulance service is able to transport patients from a maximum distance of 280 km for urgent coronary angiography. Medical staff requiring adequate training for coronary intervention is working under supervision and/or direct hands-on take over of a European community tutor

**Results.** Between June-09 and March-10, 4561 coronary angiographies were performed; of these 622 were STEMI (mean age 59 yrs, range 37-93; 72% males). Time from contact to balloon was  $198 \pm 45$  min for patients transferred by ambulance from surrounding hospitals and door-to-balloon time was less than 30 min. Stent implantation was implanted in 95% of cases, with a procedural success rate (final TIMI 2-3 and residual stenoses < 30%) in 89%. Intra-aortic-balloon-contraposition was used in 40 pts. In-hospital mortality was 5,6% for transferred patients and 3,5% for local patients. Attending Bulgarian physicians required direct help from the tutor in more than 70% of diagnostic procedures in the first half, almost zero in the second half, and accomplished intervention as principal operator in 22% of pPCI in the first 5 months vs. 70% in the second half.

**Conclusions.** A program of coronary intervention supported by an international tutoring system can be safely and effectively implemented in Bulgaria, allowing in a very short period sufficient autonomy of the Bulgarian staff to treat the emergencies.



## СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ, ЗАБОЛЯВАНИЯ НА МИОКАРД И ПЕРИКАРД, ВАРИЯ

### П № 89. ЕХОКАРДИОГРАФСКО ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ПАЦИЕНТИ, ПРЕМИНАЛИ ПРЕЗ РЕСИНХРОНИЗИРАЩА ТЕРАПИЯ

*Е. Дочева, Св. Йовев, Ю.Джоргова*

*Клиника по кардиология, УНСБАЛ "Св. Екатерина" – София*

**Увод:** Ресинхронизиращата терапия (РТ) е сравнително нов метод за лечение на пациенти с терминална сърдечна недостатъчност, рефрактерни на оптимална медикаментозна терапия..

**Цел:** Изработване на алгоритъм за ехографски подбор и проследяване на пациенти за ресинхронизираща терапия.

**Задачи:** Пациентите да бъдат максимално добре подбрани, така че броят на нонреспондерите да бъде сведен до минимум и да се подобри качеството им на живот.

**Методи:** В продължение на 5 год. бяха проследени 112 пациенти на възраст между 23 и 78 год. както с идиопатична, така и с исхемична КМП. Показателите, които се наблюдаваха, бяха: ФИ на ЛК, обеми на ЛК, повлияване на митралната инсуфициенция, промяна в качеството на живот, намаляване степента на вътре- и междукамерната асинхронност. Използвани бяха: конвенционална ЕхоКГ (M-mode, CW, PW), както и тъканен доплер – TVI и TSI.

**Резултати:** Починали 22-ма пациенти (19,6%), повишена ФИ при 64 пациенти (57%), понижена ФИ при 10 пациенти (8,9%), непроменена ФИ – при 38 пациенти (34,1%). Митралната инсуфициенция остана непроменена при 52,8%, при 44,3% се намали и при 2,8% се повиши. Обемите при повечето пациенти се намалиха, дори и при такива, при които ФИ не се промени. Отчете се подобряване във функционалния клас и качеството на живот.

**Изводи:** Ресинхронизиращата терапия е обещаващ метод за лечение на пациенти с рефрактерна СН. Необходимо е по-точна предпроцедурна оценка, така че броят на нонреспондерите да се намали до минимум, както и да не се лишат някои пациенти от шанса за подобряване качеството на живот и удължаване на преживяемостта.

### П № 90. КЛИНИЧНА ЕФЕКТИВНОСТ НА АЛИСКИРЕН, ПРИЛОЖЕН КЪМ СТАНДАРТНА ТЕРАПИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

*Ю. Джоргова, Вл. Пакеров, А. Динчева*  
*УНСБАЛ „Света Екатерина“ – София*

Алискирен, прибавен към стандартно лечение при пациенти със сърдечна недостатъчност, редуцира сигнификантно нивата BNP (B-тип натрийуретичен пептид) в сравнение с плацебо. Редукцията на BNP е 5 пъти по-голяма в сравнение с плацебо (ALOFT – Aliskiren Observation et

heart Failure Treatment). Алискирен води до сигнификантна редукция на нивото на алдостерон в урината, както и на плазмената ренинова активност. Двойната блокада на рениновата система е добре толерирана, без да се наблюдават прояви на хипотония и хиперкалиемия.

Резултатите от клинични проучвания с Алискирен (ALOFT, AVOID, ALTITUDE) с основание повишават интереса към директна инхибиция на ренина в клиничната практика.

В клиниката по кардиология при УНСБАЛ „Света Екатерина“ – София, са проследени 30 пациенти с прояви на сърдечна недостатъчност III ФК, при които се провежда лечение с алискирен 150 mg дневно към стандартната терапия и се установява редукция на стойностите на BNP и подобряване на контрактилитета на лявата камера в рамките на първите 3 месеца от започнатото лечение, проследени в клиника, клинично и с функционално изследване. Алискирен осигурява кардиопротективен ефект, който е независим от редукцията на артериалното налягане.

### П № 91. ПРОФИЛ НА ХОСПИТАЛИЗИРАНИТЕ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА ИЗОСТРЕНА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

*Л. Мирчева, А. Ангелов, Й. Йотов, А. Кишева, О. Кунчев,*  
*П. Христова, В. Сиракова*

*Първа клиника по кардиология,  
УМБАЛ „Света Марина“ – Варна*

**Въведение:** Хроничната изострена сърдечна недостатъчност (ХИСН) е много честа причина за хоспитализации и рехоспитализации в развитите страни, включително и у нас, което води до значителни разходи. Познаването на профила на болните с ХИСН може да бъде база за намаляването им.

**Цел:** Да бъде очертан профилът на болните, хоспитализирани по повод на ХИСН.

**Материал:** Проучването включва 172-ма пациенти (110 мъже и 62 жени) с ХИСН III и IV клас по NYHA, приети последователно за период от 3 месеца в Клиника по обща кардиология, от които 71 – с различни форми на ИБС, 46 – с хипертонична болест, 28 – с клапен порок, 12 – с ДКМП, 12 – с друго сърдечно заболяване.

**Резултати:** Болните са на средна възраст  $69,7 \pm 10$  г. (69% > 65 г., 17% > 80 г.); средна ФИ –  $38 \pm 12\%$ , 30% са със запазена ФИ. При 58,7% се касае за рехоспитализация. При 31,4% изострянето на СН е свързано с лош контрол на АН, при 22,7% – с тахикардия; 7,5% до момента не са провеждали лечение, а 12,8% са го преустановили. Честотата на съпътстващите заболявания е: анемия – 68% (91% желязодефицитна), ХБН – 58,1%, ХОББ – 45,9%, ЗД тип 2 – 42,4%; при 12% е налице комбинация



от 3, при 2,5% от 4 от посочените заболявания. Преди хоспитализацията 75% от болните са получавали диуретици, 55% – ACE/ARB, 38% – бета-блокери, 13,9% са били на тройна комбинация. При дехоспитализацията броят на болните, приемащи ACE/ARB е увеличен с 33%, бета-блокери – 10,6%, тройна комбинация – 12%.

**Изводи:** Хоспитализираните пациенти с ХИСН са предимно възрастни лица с комплексна коморбидност. Приблизително 1/3 от болните имат запазена ФИ. Честотата на приложение на ACE/ARB/бета-блокери не отговаря на съвременните препоръки за лечение на СН. При 1/5 от болните предходното амбулаторно лечение е неадекватно или липсва поради лош кмплайънс и късане на връзката пациент-домашен лекар-доболничен/болничен кардиолог.

#### П № 92. УЛТРАФИЛТРАЦИЯ: ULTIMA RATIO ЗА ПАЦИЕНТИ С РЕФРАКТЕРНА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ NYHA КЛАС IV

Л. Мирчева<sup>1</sup>, А. Ангелов<sup>1</sup>, В. Сиракова<sup>1</sup>, Д. Паскалев<sup>2</sup>,  
К. Ненов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Първа клиника по кардиология, <sup>2</sup>Клиника по нефрология,  
УМБАЛ "Св. Марина" – Варна

**Въведение:** Оточният синдром е основна причина за хоспитализация при пациенти с рефрактерна сърдечна недостатъчност (СН). Вследствие на развитата се резистентност към диуретици и влошената бъбречна функция постигането на ефективна и бърза корекция на хиперволемията е невъзможно. В последната декада ултрафилтрацията (УФ) бе предложена като алтернативна терапия при тези болни.

**Цел:** Да проверим ефикасността и безопасността на УФ при пациенти с рефрактерна СН.

**Методи:** Изследването включва 24 пациенти на възраст  $58 \pm 12$  г. с рефрактерна СН клас IV по NYHA (средна ФИ  $22.5 \pm 7\%$ ), вследствие на ДКМП ( $n = 16$ ), клапни пороци ( $n = 7$ ), ХКМП ( $n = 1$ ), Средно на  $6 \pm 2$  ден след хоспитализацията, при доза на венозен фуросемид  $138 \pm 68$  mg в комбинация с допамин и/или тиазиден диуретик и при липса на сигнификантен диуретичен отговор, като алтернативна терапия бе проведена УФ.

**Резултати:** Проведени бяха средно  $3.9 \pm 1$  УФ на пациент, отчетената редукация на тегло средно с  $10.4 \pm 4.4$  кг. Нивото на серумния креатинин при хоспитализацията, преди и след процедурите бе  $181 \pm 107$ ,  $229 \pm 170$  и  $190 \pm 132$   $\mu\text{mol/l}$ , на  $\text{Na}^+$  респективно:  $134 \pm 7$ ,  $135 \pm 6$  и  $134 \pm 5$   $\text{mmol/l}$ . Средния болничен престой беше 11,9 дни; след УФ – само  $3.1 \pm 3.5$  дни. Наблюдавани бяха 3 странични ефекта – тромбоза на вена феморалис и стафилококова инфекция на централния венозен катетър, които бяха причина за прекъсване на процедурите, и един хематом на пункционното място. При проследяване за период от 1-14 месеца 13 пациенти (на средна възраст 59,6 г.), с ФИ 23,7% са живи; 5 пациенти са приети повторно и са преминали втори курс на УФ, при 1 са проведени 3 курса;

11 пациенти (на средна възраст  $62.7 \pm 11.4$  г., с ФИ  $19.2 \pm 4.4\%$ , 4 от тях с клапни пороци) са починали.

**Заклучение:** Ултрафилтрацията при рефрактерна СН е ефективна и безопасна терапия, с бързо и продължително подобряване на симптомите, особено при пациенти с ДКМП. УФ може да се прилага повторно. Напредналата възраст, ниската ФИ и клапната етиология са асоциирани с по-лоша прогноза. Ранната УФ при пациенти с ексесивна хиперволемиа води до бърза корекция на водната задръжка, скъсява болничния престой и намалява разходите за лечение. При тези пациенти УФ трябва да се обсъжда непосредствено след хоспитализацията.

#### П № 93. СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ ПРИ ЖЕНИ – ПРОГНОСТИЧНА ОЦЕНКА

К. Д. Витлиянова, Т. И. Донова

Клиника по кардиология, Катедра по пропедевтика  
на вътрешните болести, "Проф. д-р Ст. Киркович",  
МУ – София

**Въведение.** Липсват еднозначни доказателства за ролята на пола върху прогнозата при пациенти с хронична сърдечна недостатъчност (ХСН).

**Целта** на проучването е оценка на прогнозата при жени с ХСН.

**Методи:** Извършено е проспективно проучване, върху 168 пациенти с ХСН, хоспитализирани в Катедра пропедевтика на вътрешните болести, МУ – София. Периодът на проследяване е от шест до двадесет и четири месеца. Като усложнения в хода на проследяването са определени спешна хоспитализация и регистрирано летално събитие. На 85 пациенти са взети серуми за определяне на мозъчен натриуретичен пептид (BNP). Високи нива на BNP са определени при концентрации  $\geq 463.0$   $\text{ng/l}$ , гранична стойност на най-високата четвърт в разпределението на стойностите.

**Резултати.** Относителният дял на изследваните пациенти от женски пол е висок (56.3%). Средната преживяемост е 14 месеца. Установяват се статистически значими различия между групите със и без усложнения за факторите BNP, възраст, функционален клас (ФК), анамнеза за периферно съдово заболяване и систолно артериално налягане (САН). Общият брой усложнения за двата пола е 38.7%: спешни хоспитализации – 26.8%, обща смъртност – 11.9%. Стойностите на риска от повторна хоспитализация (PP 0.89, 95% ДИ 0.5-1.6), летален изход (PP 0.40, 95% ДИ 0.2-1.0) и комбинирано (PP 0.70 95% ДИ 0.4-1.2) са по-ниски при жени. Жените с високи стойности на BNP, са с по-неблагоприятна прогноза, в сравнение с мъжете от същата категория на BNP.

**Изводи.** Отчитат се значими различия в прогнозата по пол, в зависимост от измерените BNP, изразяващи се в по-неблагоприятна прогноза на жени с високи стойности.

#### П № 94. БИОМАРКЕРИ ЗА РАННА ДИАГНОЗА НА КАРДИОТОКСИЧНОСТ ПРИ ХИМИОТЕРАПИЯ

*Б. Кръстев<sup>1</sup>, Е. Кинова<sup>1</sup>, Б. Пенчева<sup>2</sup>, Р. Михайлов<sup>2</sup>, С. Кюркчиев<sup>3</sup>, И. Кехайов<sup>3</sup>, Н. Златарева<sup>1</sup>, А. Гудев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Клиника по кардиология; <sup>2</sup>Клинична лаборатория – УМБАЛ, “Царица Йоанна – ИСУЛ” – София;

<sup>3</sup>Институт по биология и имунология на размножаването, БАН – София

**Въведение:** Кардиотоксичността е сериозен страничен ефект на химиотерапията.

Разгадаването на молекулните механизми на цитостатик-индуцираната кардиотоксичност би довело до установяване на подходящи биомаркери за мониториране на сърдечно-съдовата увреда.

**Цел:** Оценка на кардиотоксичността в хода на провеждана химиотерапия чрез изследване на биомаркерите мозъчен натриуретичен пептид, тропонин, миелопероксидаза и анти-heat shock protein 70.

**Контингент и методи:** Проследени са 75 пациенти с различни онкологични заболявания, лекувани с антрациклинови антибиотици, трастузумаб, цисплатина. Всички биомаркери са изследвани преди започване на лечението, на шестия и дванадесетия месец от него.

**Резултати:** Статистически значима разлика в стойностите на показателите при отделните визити се установи за мозъчния натриуретичен пептид и миелопероксидаза при визита 2, сравнено с визита 1 ( $p_1$  vs 2 = 0,042 за мозъчен натриуретичен пептид;  $p_1$  vs 2 = 0,001 за миелопероксидаза). Стойностите на двата маркера, измерени при визита 3 не се различаваха статистически значимо от тези, измерени в началото ( $p_1$  vs 3 = 0,923 за мозъчен натриуретичен пептид;  $p_1$  vs 3 = 0,259 за миелопероксидаза).

За тропонина и анти-heat shock protein 70 не се регистрираха статистически значими промени между отделните периоди на проследяване.

**Заключение:** Биомаркерите мозъчен натриуретичен пептид и миелопероксидаза могат да бъдат използвани като предиктори на кардиотоксичност по време на химиотерапия. Необходими са още изследвания с по-голям брой пациенти, за да бъде потвърдена ролята на маркерите за скрининг на кардиотоксичност.

#### П № 95. ЕХОКАРДИОГРАФСКИ DOPPLER-ПРЕДИКТОРИ НА КАРДИОТОКСИЧНОСТ ПРИ ОНКОЛОГИЧНО БОЛНИ НА ХИМИОТЕРАПЕВТИЧНО ЛЕЧЕНИЕ

*Б. Кръстев, Е. Кинова, Н. Златарева, А. Гудев*

Клиника по кардиология, УМБАЛ “Царица Йоанна – ИСУЛ” – София

**Въведение:** Кардиотоксичността е един от най-сериозните странични ефекти на химиотерапията, засягащ онкологично болни с продължителна преживяемост. Установяването на показатели за сърдечни нарушения в ранен стадий е от решаващо значение за терапевтичното им повлияване.

**Целта** на проучването е ранна детекция на структурни и функционални сърдечни промени чрез ехокардиографско мониториране на сърдечната функция в хода на анти туморната терапия.

**Материал и методи:** В проучването са включени 75 пациенти с доказани карциноми, лекувани с цитостатици с изявен кардиотоксичен ефект, които са проследени трикратно в рамките на една година (на 0, 6-ия и 12-ия месец от започване на химиотерапевтично лечение) посредством ЕКГ и ехокардиография.

**Резултати:** От ехокардиографското мониториране не се наблюдава влошаване на систолните параметри на лява камера в хода на проследяването.

Диастолните параметри, измерени с тъканен Doppler на медиален митрален анулус, показаха статистически значими разлики за ранната диастолна скорост ( $p_1$  vs 2 = 0,004 и  $p_1$  vs 3 = 0,001); късната диастолна скорост ( $p_1$  vs 2 = 0,042) и съотношението между ранната и късната диастолна скорост ( $p_1$  vs 2 = 0,007 и  $p_1$  vs 3 = 0,005). Статистически значима разлика се установи при систолната и ранната диастолна скорост при изследване на латерален митрален анулус.

По отношение на трикуспидалния анулус статистически значима разлика се установи по отношение на ранната диастолна скорост ( $p_1$  vs 3 = 0,046).

При изследването на Теi-индекса се установиха статистически значими разлики, както за лява камера ( $p_1$  vs 2 = 0,008 и  $p_1$  vs 3 < 0,001), така и за дясна камера ( $p_1$  vs 2 = 0,015 и  $p_1$  vs 3 < 0,001).

**Заключение:** В хода на проследяването се регистрират промени в скоростите на митралния анулус, без клинични прояви от страна на пациентите. Тези ехокардиографски показатели могат да бъдат използвани в практиката като предиктори на кардиотоксичност с помпена левокамерна дисфункция.

#### П № 96. УЧАСТИЕ НА НОЦИЦЕПТИНОВ АНАЛОГ [CAV<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> В МОДУЛАЦИЯТА НА БЪРЗИТЕ КОЛЕБАНИЯ НА СЪРДЕЧНАТА ЧЕСТОТА ПРИ НЕАНЕСТЕЗИРАНИ ПЛЪХОВЕ.

*Р. Гърчев, П. Маркова*

Катедра по Физиология, Медицински Факултет, Медицински Университет-София

Целта на изследването е установяване ефектите на новосинтезиран ноцицептинов аналог върху бързите колебания на сърдечната честота при плъхове от линия Wistar. Експериментите бяха проведени на две експериментални групи: с приложение на N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub>, ( $n = 9$ ) и с приложение на [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub>, ( $n = 9$ ). На всички животни един ден преди началото на експериментите под обща анестезия с Nembutal (35 mg/kg) бяха имплантирани катетри във феморалните вена и артерия за приложение на изследваните пептиди и за директна регистрация на вълната на артериалното налягане. Сърдечната честота (СЧ) беше определена чрез вълната на артериалното налягане, регистрирана на неанестезирани плъхове в контро-

лен период и след приложение на ноцицептиновите аналози (100 nmol/kg) в продължение на 90 минути. Мощността на бързите колебания (P) на СЧ бяха изследвани чрез спектрален анализ, (FFT алгоритъм) в програмната среда LabView в зоните на ниски (LF), средни (MF) и високи честоти (HF): 20-195; 195-605; 605-3000 mHz. N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> понижи на PLF в първите три 10 минутни интервала: PLF от 7.76 ± 0.69 ms<sup>2</sup> в контролния период на 3.04 ± 0.66 ms<sup>2</sup>; на 2.14 ± 0.92 ms<sup>2</sup> и на 2.71 ± 0.99 ms<sup>2</sup>, (p < 0.05) и PMF от 1.13 ± 0.22 на 0.40 ± 0.13 ms<sup>2</sup>; 0.50 ± 0.07 ms<sup>2</sup> и 0.58 ± 0.13 ms<sup>2</sup>, (p < 0.05). Приложението на N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> не предизвика промени в PHF. [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> предизвика повишение на PLF през първите 4 интервала с 62.74%, 63.02%, 66.53%, и 55.29%, (p < 0.05) и понижение на PMF в интервалите между 0-60 минута, (p < 0.01). За разлика от N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub>, [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> понижи и PHF между 30-90 минута, (p < 0.01). Модифицираният в девета позиция [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> повлиява бързите колебания на сърдечния ритъм във всички изследвани спектрални зони.

*Изследването е финансирано от Фонд Научни Изследвания по договор №ВУ-Л-205/2006.*

---

**П № 97. ПРОМЕНИ В МЕДИИРАНИТЕ ОТ СИМПАТИКУСОВИЯ ДЯЛ НА АВТОНОМНАТА НЕРВНА СИСТЕМА КОЛЕБАНИЯ НА СЪРДЕЧНАТА ЧЕСТОТА И АРТЕРИАЛНОТО НАЛЯГАНЕ СЛЕД ПРИЛОЖЕНИЕ НА МОДИФИЦИРАН НОЦИЦЕПТИНОВ АНАЛОГ [CAV<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> ПРИ НЕАНЕСТЕЗИРАНИ ПЛЪХОВЕ**

**П. Маркова, Р. Гърчев**

*Катедра по Физиология, Медицински Факултет, Медицински Университет-София*

Целта на изследването беше установяване ефектите на модифициран в девета позиция ноцицептинов аналог [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> върху медиираните от симпатиковия дял на автономната нервна система колебания на сърдечната честота (HR), систолното (SAP), диастолното (DAP) и средното (MAP) артериално налягане при плъхове от линия Wistar, (n = 7). Един ден преди началото на експериментите под обща анестезия с Nembutal (35 mg/kg) на животните бяха имплантирани катетри във феморалните вена и артерия за приложение на [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> и за директна регистрация на артериалното налягане. Стойностите на SAP, DAP, MAP и HR бяха определени за всеки сърдечен цикъл във вълната на артериалното налягане, регистрирана на неанестезирани плъхове в контролен период и след приложение на [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> (100 nmol/kg) в девет последователни 10-минутни интервала. В спектрограмите на изследваните показатели, получени чрез FFT трансформация, беше изследвана мощността на средночестотните колебания (PMF) в диапазона 195-605 mHz. Приложението на [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> предизвика понижаване на PMF в спектрограмите на HR между първия и шестия 10-минутен интервал, (p < 0.01). В спектрограмите на SAP, [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> предизвика понижаване на PMF в първите

три 10 минутни интервала: от 2.01 ± 0.18 в контролен период на 1.01 ± 0.20; 1.04 ± 0.18; 1.55 ± 0.16 ms<sup>2</sup>, (p < 0.01). В спектрограмите на DAP и MAP понижаване в PMF беше установено само в първите 10 минути: от 1.28 ± 0.15 и 1.53 ± 0.17 ms<sup>2</sup> на 0.81 ± 0.09 и 1.03 ± 0.14 ms<sup>2</sup> (p < 0.05). Ефектът на [Cav<sup>9</sup>]N/OFQ(1-13)NH<sub>2</sub> върху мощността на медиираните от симпатиковия дял на автономната нервна система бързи колебания на сърдечната честота е по-продължителен в сравнение с установения ефект върху вариациите на артериалното налягане.

*Изследването е финансирано от Фонд Научни Изследвания по договор №ВУ-Л-205/2006 г.*

---

**П № 98. КОРИГИРАНИ КРИТЕРИИ НА АСС/АНА ЗА ТЕЖЕСТ НА ПЕРИОПЕРАТИВНИТЕ СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ УСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СПЕШНА КОРЕМНА ХИРУРГИЯ**

**М. Миланова<sup>1</sup>, М. Матеев<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>УМБАЛСМ "Н.И. Пирогов" – София; <sup>2</sup>Централна лаборатория за биомедицинско инженерство, БАН – София*

**Въведение.** За 466 пациенти, оперирани по спешност по повод остри коремни хирургични заболявания или коремни травми, е извършена класификация на интраоперативните (ИО) и постоперативните (ПО) сърдечно-съдови усложнения (ССУ) съгласно критериите на АСС/АНА за тежест на ССУ при несърдечна хирургия.

**Материал и методи.** Регистрирани са 370 интра- и 405 постоперативни ССУ, разпределени в групи с нисък (ИО: 148; ПО: 87), умерен (ИО: 198; ПО: 168) и висок (ИО: 22; ПО: 70) риск. Формирани са пациентски групи по степен на риска на ССУ в интра- и постоперативния период, като определящо за принадлежност към конкретна група е ССУ с най-висок риск. За всяко лице данните са от 65 показателя: възраст; за хирургичните заболявания; за оперативните интервенции; от анестезията; за интра- и постоперативните ССУ и за хирургичните усложнения; изход от заболяването; причина за смърт; от анамнезата за сърдечно-съдовите заболявания; от анамнезата за други нехирургични придружаващи заболявания; от физикалния статус; от лабораторните изследвания; от образните и инструменталните изследвания. Въз основа на тези показатели за групите пациенти по степен на риска на ССУ са синтетизирани дискриминатори за оптимална класификация.

**Резултати.** Постигната е висока степен на правилна дискриминация на пациентите в интра- и постоперативния период, с изключение на дискриминацията между пациентите с умерен и висок риск в двата периода. Проучени са причините за недостоверна дискриминация чрез анализ на тенденциите към утежняване и към намаляване на степента на риска от настъпилите ССУ при преход от интра- към постоперативния период. Анализът дава основание за две промени в критериите на АСС/АНА: при интраоперативните ССУ краткотрайната хипотония от усложнение с нисък риск е преквалифицирана като усложнение с умерен риск; при постоперативните ССУ сърдечната недостатъчност без остър коронарен белодробен оток от усложнение с висок риск

е преквалифицирана като усложнение с умерен риск, а сърдечната недостатъчност с остър коронарен белодробен оток остава като усложнение с висок риск. Въз основа на коригираните критерии е извършено прегрупиране на пациентите в групи по степен на риска в интра- и постоперативния период и отново е проведен дискриминантен анализ. Отбелязано е значително нарастване на достоверността на дискриминацията при групите със съседно ниво на риска: от 88.2 до 100% правилно категоризирани пациенти.

**Извод.** При определяне тежестта на ССУ в специфичните условия на спешната коремна хирургия получените резултати са основание да се препоръча използването на коригираните критерии на АСС/АНА.

---

### П № 99. КОРЕЛАЦИЯ МЕЖДУ ТЕЖЕСТТА НА А ДЕГЕНЕРАТИВНАТА АОРТНА СТЕНОЗА И КОРОНАРНАТА БОЛЕСТ

*М. Ингелиев, И. Самра, Г. Петрова, З. Каменова, М. Григоров*  
СБАЛК – Ямбол, БКИ

Дегенеративната аортна (ДАС) стеноза най-често се среща при бicuspidна аортна клапа през 5-а и 6-а декада, а при tricuspidна клапа се установява през 7-а-8-а декада. Честотата на ДАС е 2.6% от населението над 75 год. Патоморфологичните промени са разположени субендокардно по клапните платна от страната на аортата. Те включват акумулация на липиди, маркери на възпалението (трансформиран растежен фактор, IL-1B, моноцити, макрофаги, пенести клетки, Т-лимфоцити), фина минерализация в съчетание с активна продукция на остеоопонтин от променени макрофаги, цитокини, като в основата на тези промени са рисков фактори, отговорни за атерогенезата.

**Цел.** Да проучим взаимовръзката между ДАС и коронарната болест при болни и съотношението на тежестта на ДАС и степента на коронарните промени.

**Материал и методи:** Проучени са 76 последователно хоспитализирани болни в СБАЛК Ямбол на възраст от 51 и > 80 г, 39 мъже и 37 жени, с клинични и ЕхоХКГ данни за ДАС и инвазивно изследвани по повод типична стенокардна болка. Резултатите от СКАГ са както следва: 58% са със сигнификантни стенози (1 кл. 13 болно, 2 кл. – 12, 3 кл. – 18). С несигни-фикантни стенози са 10 от болните, а без коронарни промени са 21 болни – 28.39%. Двама от болните не са изследвани инвазивно. Пациентите със сигнификантни и несигнификантни коронарни стенози са 53 (71.62%). Проучена е корелацията между тежестта на аортната стеноза и степента на коронарните промени.

**Изводи:** 1. ДАС се съчетава с коронарна болест при 71.62%; 2. Най-често ДАС се съчетава с 3-клонова болест – 18 болни (33.97%), следвани от едноклонова болест – 13 болни (24.53%), и 2-клонова болест – 12 лица (22.64%).

---

### П № 100. ЕМБОЛИЧЕН СПОНДИЛОДИСЦИТ ПРИ ИНФЕКЦИОЗЕН ЕНДОКАРДИТ НА АОРТНА КЛАПА

*М. Николова<sup>1</sup>, Кр. Карастанеев<sup>1</sup>, М. Токмакова<sup>1</sup>, Ц. Гълъбов<sup>2</sup>, Р. Семова<sup>3</sup>, Ф. Николов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Клиника по кардиология, <sup>2</sup>Клиника по кардиохирургия, <sup>3</sup>Център по образна диагностика, УМБАЛ "Св. Георги" – Пловдив

**Въведение:** ИЕ може да протече с различни емболични прояви. Изключително рядко се установява емболичен спондилодисцит при инфекциозен ендокардит.

**Клиничен случай:** Касае се за 76-годишен мъж, който през октомври 2009 г. поради съмнение за дискова херния на ниво L5/S1 започва прием на НСПВС с незадоволителен обезболяващ ефект. Месец по-късно е хоспитализиран по повод кървяща язва на дуоденума. За диагностичното и уточняване са проведени редица манипулации, които се обсъдиха като евентуална входна врата за последващата инфекцията (катетеризации, ФГС и др.). През февруари 2010 г. пациентът постъпва в клиниката с клинични, лабораторни и инструментални данни за инфекциозен ендокардит на дегенеративно променена аортна клапа. От хемокултурите се изолира стрептококус вириданс. Компютърно-томографското изследване регистрира почти пълна лиза на тялото на L5 прешлен със съмнение за метастаза. След започване на антибиотичното лечение по антибиограма се постигна овладяване на фебрилитета, с което напълно се купи-раха и болките в лумбалната област. Въпреки това на ходката в гръбначните прешлени ограничи хирургичната намеса до нейното уточняване. При контролното компютърно-томографско изследване се установи обратно развитие на промените в областта на L5. Отхвърлена бе генеза от травматичен момент, първично неопластично огнище, костна метастаза, туберкулоза, локален възпалителен процес, мултиплен миелом и злокачествена хемопатия. Пациентът бе насочен за инвазивна диагностика, след което претърпя успешно аортно- и митрално-клапно протезиране в Клиниката по кардиохирургия.

**Обсъждане:** Представяме случая поради много рядката емболизация на инфекциозен ендокардит в гръбначен прешлен. Благоприятната обратна еволюция вследствие на антибиотичното лечение – отзвучаване на болката и категорични данни от контролния КТ, дават основания да се приеме диагнозата бактериален спондилит от инфекциозен ендокардит на аортна клапа.

---

### П № 101. АЛКОХОЛНА СЕПТАЛНА АБЛАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХОКМП

*Р. Радославова<sup>1</sup>, Л. Грох<sup>2</sup>, М. Григоров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Български Кардиологичен Институт; <sup>2</sup>Университетска болница "Св. Анна" – Бърно, Чехия и БКИ

Алкохолната септална аблация (АСА) е алтернативен на оперативната миокардна миектомия (ММ) метод, предпочитан в Европа, за подобряване на функционалния клас на пациенти с хипертрофична обструктивна кардиомиопатия (КМП). АСА и ММ имат сходни резултати по отношение на снижаването на градиента и на преживяемостта на пациентите до 3 години.



**Цел** на настоящото изложение е да се сподели опитът на Българския кардиологичен институт при АСА. АСА е сравнително лесна процедура, но изисква екипна работа – опитен ехокардиографист, инвазивен кардиолог и анестезиолог, при: определяне на индикацията на пациента; избора на септалния клон; съгласувано впръскване на контраст в избрания септален клон и оценка на мястото и големината на бъдещия инфаркт; контрол на непосредствения резултат; контрол в динамика поне до 3 месеца.

#### **Индикации за АСА:**

- *Симптоматични пациенти* – NYHA или CCS class  $\geq$  III, с ХОКМП, неотговарящи на медикаментозна терапия;
- *Сигнификантна обструкция* в изходния тракт на ЛК – в покой над 30 mm Hg и след провокация над 50 mm Hg;
- *Дебелина на септум* над 15 mm.

#### **Критерии за успешна процедура:**

- Подобрене на ФК  $\geq$  1 NYHA, CCS;
- Спад на градиента  $\geq$  50% на третия месец.

**Резултати:** Преселектирани неинвазивно, насочени от кардиолози пациенти с ХОКМП – 102. Преселектирани инвазивно – 31. Акохолна септална аблация – 21. Първичен успех – 95%. Перипроцедурна смъртност – 0. Постоянен електростимулатор – 0. Камерна тахикардия, изискваща кардиоверсия – 2. Новопоявил се ДББ – 4. Пациентите са проследявани ежемесечно до 3 месеца, включително с ЕхоКГ и работен тест. 90,5% от пациентите покриват критерии за успешна процедура. 80% са успешните процедури по статистика. Комбинация АСА и ПКИ с имплантация на стент – 3. Повторна процедура – 1.

### **П № 102. ПРИЛОЖЕНИЕ НА FONDAPARINUX ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХЕПАРИН-ИНДУЦИРАНА ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ**

*И. Паскалева, Е. Дончева, А. Нешева, Е. Трендафилова,  
П. Тасовска, В. Байчева*

*Отделение по лабораторна диагностика,  
Клиника по сърдечна хирургия, Клиника по кардиология,  
Университетска кардиологична болница – София*

**Въведение:** Хепарин-индуцираната тромбоцитопения (HIT) се предизвиква от хепарин-зависимите антитела (IgG), които се свързват към конформационно модифициран епитоп на тромбоцитен фактор 4 (PF4). Хепаринът и другите отрицателно натоварени сулфатирани полианиони имат висок афинитет към PF4 и модифицират неговата структура, така че той се разпознава от имунокомпетентните клетки като чужд белтък. Arixtra (fondaparinux sodium) е синтетичен пентазахарид, който селективно инхибира F Ха. Не се свързва към PF4, не реагира кръстосано с HIT антителата и поради това не предизвиква HIT.

**Цел на изследването:** Да се оцени приложението на Fondaparinux при пациенти с лабораторна находка за ХИТ, изискващи антикоагулантно лечение.

**Методи:** Обсъждат се трима пациенти съответно с левокамерна тромбоза, тромбоза на митрална протеза, извършване на двуклапно протезиране от клиниките по сърдечна хирургия и спешна кардиология. Лабораторната диагноза беше поставена въз основа на намаление броя на тромбоцитите  $>$  50% от изходните стойности и бърз гелаглатационен метод на Diamed, доказващ присъствие на хепарин/PF4 антитела.

**Резултати:** След поставянето на диагнозата и преустановяването на инфузиите с хепарин, беше започнато лечение с Arixtra в дози 5-7 mg/24 h s.c. Оценката на антикоагулантния ефект беше извършвана чрез измерване на анти-Ха активност и показва стойности в терапевтичния диапазон от 0,8 до 1,18 U/ml, измерени на коагулометър STAGO Diagnostica. В рамките на 5-7 дни стойностите на тромбоцитите достигнаха  $150 \times 10^9/l$ , което според препоръките на ACCP (8-th) позволи включване на орален антикоагулант (синтром). Не се наблюдаваха нови тромбемболични събития и кръвене.

**Изводи:** Нашият опит показва, че Fondaparinux е сигурен и ефективен антикоагулант като алтернативна терапия при пациенти с HIT.

### **П № 103. ПРОВОДНИ НАРУШЕНИЯ НА СЪРДЕЧНАТА ДЕЙНОСТ ЕЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛАЦИЯ – СЪВРЕМЕНЕН МЕТОД НА ЛЕЧЕНИЕ**

*В. Г. Ашкова  
СБАЛССЗ – УНКБ – София*

**Въведение:** Сърдечната електрокардиостимулация е резултат от прогреса на биомедицинската инженерна наука, развила се бързо през последните 40 години. За начало на тази дейност се приема 1958 г., когато е създаден първият пейсмейкър. От тогава сърдечната електрокардиостимулация е избор при лечение на пациенти с трайни брадикардии и брадиаритмии, като терапевтичният набор на инплантабилните продукти е достигнал до развитието на напълно автономни системи за контрол на сърдечния ритъм.

**Цел:** Необходимо е непрекъснато да се повишава квалификацията на здравните специалисти с цел своевременното откриване на настъпилите промени в техническите параметри на електрокардиостимулатори (ЕКС) и предотвратяване на евентуални усложнения в състоянието на пациента.

**Методи:** В диспансерния кабинет се картотекират и компютъризират досиетата на всички носители на ЕКС. Там се отразяват данните от първичните и периодичните прегледи. Използват се и инструментални методи: ЕКГ, Холтер, рентгеноскопии.

**Резултати:** Приложението на инплантабилни ЕКС за лечението на пациенти с ритъмни и проводни нарушения днес е утвърден метод в клиничната практика. Този вид лечение не се изчерпва само с оперативната интервенция на инплантацията, а е непрекъснат процес на наблюдение и контрол. В хода на това своеобразно продължително лечение могат да се открият различни нарушения във функцията на ЕКС или реакция от страна на пациента, различни по вид и тежест. Чрез електрокардиостимулацията се синхронизира работата на дясна и лява камера при пациенти с ритъмни нарушения и камерни тахикардии.

**Изводи:** Статистиката показва, че електрокардиостимулацията е съвременен но скъп метод на лечение. Използването на конкретно обучен персонал и специализирана апаратура за диспансерен контрол на пациентите с имплантирани постоянни ЕКС е необходимо условие за периодичното проследяване на тези пациенти, при което се прогнозира не само окончателното изтощаване на батерията, но и своевременно се откриват различни нарушения на стимулиращата система.

**П № 104. ДИНАМИКА НА СЕРУМНАТА КОНЦЕНТРАЦИЯ  
НА ET1 И ПРОГНОСТИЧНАТА МУ СТОЙНОСТ  
ЗА РАЗВИТИЕ НА ЦИРОТИЧНА КАРДИОМИОПАТИЯ  
ПРИ ПАЦИЕНТИ С ЧЕРНОДРОБНА ЦИРОЗА  
И ПОРТАЛНА ХИПЕРТОНИЯ**

*Е. Манов, Т. Донова, К. Чернев  
КПВБ, УМБАЛ Александровска, София*

**Въведение.** Ендотелините са полипептиди със силни вазоактивни свойства, срещащи се в три изоформи: ET-1, -2 и -3. От тях ET-1 е най-добре проучен, тъй като е най-силният известен до момента вазоконстриктор. Хепатоспланхничното освобождаване на ET е в положителна взаимовръзка с тежестта на чернодробната цироза (ЧЦ), градиента на порталното налягане и сърдечния дебит. Какво е значението му обаче за формирането на циротичната кардиомиопатия все още не е изяснено.

**Цел:** Да изследваме динамиката на серумната концентрация на ET1 и прогностичната му стойност за развитие на циротична кардиомиопатия при пациенти с ЧЦ и портална хипертония (ПХ).

**Методи.** В изследването включихме 142 пациенти с хистологично доказана ЧЦ, без данни за предшестващо сърдечно-съдово заболяване. Класифицирането според степента на ПХ беше направено в съответствие с „Консенсус BAVENO IV. Проведохме изследвания за обективизиране на сърдечната структура и функция. Нивата на ендотелин сравнихме с тези при 71 здрави доброволци.

**Резултати.** Серумните нива на ET-1 са завишени при всички пациенти с ПХ спрямо контролите. Концентрацията на ET-1 нараства пропорционално на степента на ПХ. Установява се силна зависимост при високо ниво на достоверност ( $p < 0.001$ ) между нивата на ET-1 и тежестта на наблюдаваните патологични промени в сърдечната структура и функция.

**Изводи:** **1.** Нарастването в концентрацията на ET-1 е израз най-вероятно на задълбочаваща се ендотелна дисфункция, прогресираща в съответствие със степента на ПХ и участваща в патогенезата на циротичната кардиомиопатия. **2.** ROC-анализите установиха, че нивата на ET-1 имат висока специфичност и сензитивност спрямо наблюдаваните структурни и функционални сърдечни промени и са ранен предиктор на циротичната кардиомиопатия.

## ВРОДЕНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ И ДЕТСКА КАРДИОЛОГИЯ

### А № 105. СЛУЧАЙ НА СИМПТОМАТИЧНА ВЪЗРАСТНА ПАЦИЕНКА С НЕКОРИГИРАНО ВРОДЕНО СЪРДЕЧНО ЗАБОЛЯВАНЕ – БОЛЕСТ НА EBSTEIN, СЪЧЕТАНА С МЕЖДУПРЕДСЪРДЕН ДЕФЕКТ

*К. Д. Витлиянова, Т. И. Донова*

*Катедра по пропедевтика на вътрешните болести, "Проф. д-р Ст. Киркович" – Клиника по кардиология, МУ – София*

Аномалията на Ebstein (AE) е рядка, комплексна, вродена малформация на трикуспидалната клапа, описана за първи път през 1866 г. от Wilhelm Ebstein. AE се характеризира с деформиране и изместване надолу в апикална позиция на залавното място на платната (най-често септалното) в кухината на дясна камера (ДК). При 42-97% от случаите се наблюдава съчетание с дефект на междупредсърдната преграда, както и с други вродени сърдечни болести. Клиничната манифестация включва значителна трикуспидална регургитация (ТР), предразположение към надкамерни тахиаритмии (30%) и дясна сърдечна недостатъчност (СН). Половината от пациентите с диагностицирана AE загиват до 4-а-5-а декада. Смята се, че само 5% доживяват до и над 50-годишна възраст. Преживели пациенти с тежка некоригирана форма на AE над тази възраст са казуистика. Представяме случай на 69-годишна пациентка с некоригирана форма на AE, съчетана с предсърден септален дефект, диагностициран на 32 год., високостепенна ТР, дългогодишни прояви на дясна СН, пристъпно предсърдно мъждене и парадоксална системна емболия с преживян мозъчен инсулт. AE е диагностицирана и инвазивно уточнена по-късно през 2005 г. при поредна хоспитализация по повод на изострена СН. По правило вродените сърдечни малформации са обект на интензивно диагностично търсене и проследяване предимно в неонаталния период и ранното детство. Провеждането на системен клиничен контрол в по-късна възраст на неоперирани пациенти с AE, представлява значим клиничен и социален проблем, предвид високата честота от фатални усложнения и определя необходимостта от специфичен подход и наблюдение в клиничната практика.

### А № 106. МЕЖДУПРЕДСЪРДЕН ДЕФЕКТ СЕКУНДУМ ТИП. ЕФИКАСНОСТ И БЕЗОПАСНОСТ НА ТРАНСКАТЕТЪРНОТО ЗАТВАРЯНЕ С AMPLATZER СЕПТАЛЕН ОКЛУДЕР

*А. Кънева-Ненчева, Л. Димитров, Е. Лееунлиева, М. Цонзарова*

*Университетска национална кардиологична болница – София*

**Цел** на проучването е оценка на ефективността и безопасността на транскатетърното затваряне на МПД с АСО.

За периода март 2002–април 2010 транскатетърно затваряне на МПД е извършено при 82-ма пациенти, разделени на 2 групи: I група – 47 деца на средна възраст  $10,6 \pm 3,5$  и II група – 35 възрастни на средна възраст

$38,4 \pm 15,6$  год. Ефективността е оценена по величината на ляво-десния шънт при изписването, а безопасността – по настъпилите ранни усложнения.

Процедурата е извършена под обща интубационна наркоза при 61 сл. (75%) и със седирание при 21 (25%). Използвани са АСО с размер 10 – 34 мм. Транскатетърното затваряне е ефективно при 81 сл. (98,8%) при рентгеново време  $10,9 \pm 7$  мин. При възрастна пациентка фиксацията на АСО е невъзможна и устройството е извадено преди освобождаването му. Усложнения настъпват при 5 случая – 2% от I група – емболизация на устройството при 1 дете и 11,4% от II група: хеморагичен шок с летален изход на 6-ия ден от недиагностициран ретропериотнеален хематом; остър белодробен оток при пациент на хроничен диализ; малък перикарден излив; преходно предсърдно трептене. Въпреки значимо по-големия ТЕЕ размер на МПД при пациентите от II група –  $20,6 \pm 1,2$  mm в сравнение с  $15 \pm 3,3$  mm от I гр. ( $p < 0,0001$ ), и съответно използван по-голямо АСО, при тях се използва по-рядко обща наркоза ( $p < 0,0001$ ). Честотата на усложненията е значимо по-висока при пациентите от II група ( $p < 0,05$ ).

**Изводи:** Транскатетърното затваряне на МПД с АСО е ефективна процедура във всяка възраст. Ранните усложнения са по-чести при възрастни и са свързани главно с коморбидност.

### А № 107. ПОСТНАТАЛНО ФОРМИРАНЕ НА КОАРКТАЦИЯТА НА АОРТАТА – РОЛЯ НА АРТЕРИАЛНИЯ КАНАЛ

*П. Шивачев, Л. Маринов, Д. Близнакова*  
*МБАЛ „Св. Марина“ ЕАД – Варна*

Точният механизъм на възникване на коарктацията на аортата (КоА) не е изцяло изяснен. Най-често лансираните хипотези са хемодинамичната с намален фетален кръвоток през аортния истмус и за участието на артериалния канал с експанзия на ектопична дуктална тъкан (ductal sling).

Наблюдавани са 74 случая на КоА от 2400 деца със сърдечни заболявания, най-често съчетани с други придружаващи сърдечни аномалии. При 61 от тях КоА е била водеща аномалия. В два от случаите серийното ехокардиографско проследяване в периода на новороденото установи формирането на КоА при затварянето на артериалния канал. Началната изява при едното от децата беше персистираща белодробна хипертония на новороденото (ПБХН), а при другото дете – клапна аортна стеноза.

Нашите наблюдения подкрепят тезата за участие на АК в генезата на КоА и възможното ѝ постнатално формиране. Необходимо е да се обръща внимание на косвените белези, насочващи към КоА, като например променен ъгъл в Ао истмус, нарушена фазова характеристика на кръвотока, наличие на характерни придружаващи лезии (аортни и митрални аномалии) или ПБХН. В тези случаи са необходими серийни постнатални ехокардиографски изследвания

### **A № 108. ДЕСНОКАМЕРНА ДИАСТОЛНА ДИСФУНКЦИЯ И ПУЛМОНАЛНА ИНСУФИЦИЕНЦИЯ В ОТДАЛЕЧЕНИ СРОКОВЕ СЛЕД РАДИКАЛНА КОРЕКЦИЯ НА ТЕТРАЛОГИЯ НА ФАЛО**

**А. Дашева, В. Пилософ**

*Университетска национална кардиологична болница – София*

**Въведение:** След радикална корекция на тетралогия на Фало (ТФ) нерядко има пулмонална инсуфициенция (ПИ). При част от пациентите с ПИ деснокамерният къмплайънс е намален, т.е. има деснокамерна рестриктивна физиология (ДРФ). Последната се характеризира с ламинарен, антерограден, късен диастолен кръвоток в хода на предсърдната систола, който се регистрира в ствола на белодробната артерия.

**Цел:** Уточняване на оперираните с ТФ и ДРФ и определяне на степента на ПИ при пациенти със и без рестрикция.

**Материал и методи:** Пациентите са изследвани проспективно чрез: едно- и двуразмерна ЕхоКГ, цветен и пулсов доплер. Между 1989 до 2009 г. са оперирани 188 лица с ТФ на възраст  $22,65 \pm 16,47$  (2-108) месеца. Проследени са 138,77 (60-240) месеца. В 132 (70,2%) от случаите има трансануларен патч (ТАП), а при останалите 56 (29,8%) пулмоналната клапа е запазена.

**Резултати:** ДРФ има в 67 (35,64%) от случаите, от които 55 (82%) с ТАП. В 63 (94%) от случаите ПИ е умерена, в 3 (4,5%) – лека, и в 1 (1,5%) – тежка. При пациентите без ДРФ ПИ е лека при 32 (26,4%), умерена при 56 (46,3%) и тежка при 33 (27,3%). Разликите в степента на ПИ между “рестриктивните” и “нерестриктивните” пациенти е статистически значима ( $p < 0,05$ ).

**Изводи:** 1. След радикална корекция на ТФ и налична ДРФ има предимно умерена ПИ. 2. ДРФ е благоприятен фактор поради ограничаване на ефекта на ПИ върху дясната камера. 3. ДРФ е по-честа при радикална корекция с използване на ТАП.

### **A № 109. ДЕСНОКАМЕРНА СИСТОЛНА ФУНКЦИЯ И ПУЛМОНАЛНА ИНСУФИЦИЕНЦИЯ В ОТДАЛЕЧЕНИ СРОКОВЕ СЛЕД РАДИКАЛНА КОРЕКЦИЯ НА ТЕТРАЛОГИЯ НА ФАЛО В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ**

**А. Дашева, В. Пилософ**

*Университетска национална кардиологична болница*

**Въведение:** След радикална корекция на тетралогия на Фало (ТФ) често има пулмонална инсуфициенция (ПИ). Тя нерядко прогресира и може да доведе до изразена систолна дисфункция на ДК. Оценката на деснокамерната функция е трудна както поради геометрични ограничения, така и поради недостатъчно голям опит за детската възраст. Своевременното разпознаване на предклиничната фаза на ДК декомпенсация и определянето на показанията за протезиране на пулмоналната клапа продължават да са предизвикателство.

**Цел.** Оценка чрез ЕхоКГ маркери на лонгитудиналната систолна функция на ДК при оперирани с ТФ и при контролна група от здрави лица.

**Материал и методи.** Използвана е стандартна едно/двуразмерна ЕхоКГ и тъканен пулсов доплер. Маркери: трикуспидно ануларно систолно движение напред (ТАП-СЕ), пикова систолна скорост на латералния трикуспидален пръстен. Изследвани са 25 пациенти, които са били на възраст 2,5 (1-4,5) год. при операцията, и на 18 (16-20) г. в момента на изследването. Дезобструкцията на изхода на ДК е осигурена чрез трансануларен патч. Степента на ПИ при всички е значима. Контролната група е на възраст 17,5 (16-19,5) г.

**Резултати.** При оперираните ТАПСЕ е 16 (14-18) mm, а систолната скорост в латералния трикуспидален пръстен 8 (5-9) cm/s, при здравите 25 (21-32) mm и съответно 15,5 (13-18) cm/s.

**Изводи.** При оперирани с ТФ със значима ПИ е нарушена лонгитудиналната систолна функция на ДК (ТАПСЕ < 20 mm и пиковата систолна скорост на латералния трикуспидален пръстен < 11 cm/s). Изследваните маркери са бързо и лесно изпълними в амбулаторни условия. Тяхното изясняване допринася за своевременното определяне на показанията за протезиране на пулмоналната клапа.

### **A № 110. ФЕТАЛНО ДИАГНОСТИЦИРАН РАБДОМИОМ НА СЪРЦЕТО**

**П. Шивачев, Л. Маринов, Д. Близнакова, И. Велковски**  
*УМБАЛ „Света Марина” – Варна*

Сърдечните тумори са редки в детската възраст, предимно доброкачествени, с неспецифична клинична изява. Поради това визуалните методи на изследване имат основна роля при диагностицирането им.

Чрез фетална ехокардиография са установени туморни формации в 7 случая от 240 изследвани бременни жени – 2,92%. В преобладаващата част от случаите се касае за малки тумори в поддържащия апарат на митралната клапа, около 1,5-2,5 mm, които са с благоприятна еволюция – 6 случая. При една бременна се установи масивна туморна формация, заемаща почти цялата левокамерна кухина. Въпреки липсата на хемодинамични компликации интраутеринно се реши прекъсване на бременността поради висок риск за плода след раждането. Хистологичното изследване доказва фетален рабдомиом.

Ехокардиографията е метод на избор за визуализирането на сърдечните тумори, както и за определяне на хемодинамичното им значение и показанията за оперативно лечение. За цялостната оценка на риска при пренатално установените туморни формации е необходимо да се прогнозира тяхното хемодинамично значение както в условията на паралелна циркулация на плода, така и при серийната циркулация на навроденото.



### **A № 111. ТРАНСКАТЕТЕРНО ЗАТВАРЯНЕ НА ФЕНЕСТЪР СЛЕД ОПЕРАЦИЯ ТИП ФОНТАН: НЕПОСРЕДСТВЕНИ И СРЕДНОСРОЧНИ РЕЗУЛТАТИ**

*Е. Левунлиева, Л. Димитров, А. Кънева, М. Цонзарова  
Университетска национална кардиологична болница – София*

**Целта** на проучването е оценка на непосредствените и средносрочните резултати от транскатетърното затваряне на фенестър (ТЗФ) след операция тип Фонтан.

**Материал и методи:** Транскатетърно затваряне на фенестър е извършено при 8 деца на средна възраст 8,4 год. (6,8-9,75 год.) с вродена сърдечна малформация (ВСМ) и еднокамерен тип хемодинамика. Пациентите са проследени за период от 1 до 5 години.

Непосредственият резултат от ТЗФ е оценен чрез сравняване на налягането и резистентността в белодробната артерия, системна сатурация и сърдечния дебит, извършени в хода на сърдечна катетеризация при балонна оклузия на фенестъра и след окончателното му затваряне.

**Резултати:** Оклузията на фенестъра води до значимо нарастване на системната кислородна сатурация (СКС) от  $83,14\% \pm 3,58\%$  на  $92,58\% \pm 3,20\%$  ( $p < 0,0001$ ). Липсват значими промени в средното налягане в белодробната артерия – от  $11,28 \pm 1,70$  mm Hg до  $11,86 \pm 1,21$  mm Hg ( $p = 0,24$ ) и белодробното съдово съпротивление (БСС) от  $1,21 \pm 0,56$  до  $1,51 \pm 0,51$  E ( $p = 0,15$ ). Не са наблюдавани процедурни усложнения.

В хода на проследяването при едно от децата устройството е отстранено при оперативна интервенция – смяна на латералния тунел с екстракардиален кондуит; при две деца се развиват вено-венозни колатерали с понижаване на системната кислородна сатурация от 92 до 86%.

**Изводи:** Транскатетърното затваряне на фенестрациите при операция тип Фонтан е технически безопасен метод, водещ до нарастване на системната кислородна сатурация. Прецизният подбор на пациентите е от съществено значение за добрите постпроцедурни резултати.

### **A № 112. ДИАГНОСТИЧЕН ПОДХОД ПРИ ДЕТЕ С ОСТРА ПРЕКОРДИАЛНА БОЛКА**

*П. Маркова, В. Тодорова, Л. Чочкова, Хр. Димитров,  
Т. Шмилев*

*Катедра по педиатрия и медицинска генетика, Медицински университет – Пловдив*

Описва се юноша на 16-годишна възраст, постъпил по спешност с остра болка зад гръдната кост, невлияеща се от дишането и приема на храна, без ирадиация, със съпътстващи оплаквания – субфебрилитет и миалгии. Извършени са лабораторни, микробиологични, имунологични и апаратни изследвания (ЕКГ, ехокардиография, рентгенография на гръден кош). При широката диференциална диагноза на гръдната болка, с произход от страна на сърцето или други органи и системи е използван тристъпален научен подход и диагностично уточняващи въпроси. Като окончател-

на диагноза е приета остра вирусна инфекция (ОВИ) с прояви на миозит. В диференциалната диагноза основно са обсъждани миоперикардит, остър миокарден инфаркт, синдром на ранната реполяризация. Изтъкват се трудностите, които може да срещне педиатъра при диагностичното уточняване на острата прекордиална болка в юношеска възраст

### **A № 113. ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ РЕДКИ ЕКСТРАКАРДИАЛНИ АНОМАЛИИ**

*П. Кратунков, М. Недевска, И. Петров, Г. Кунин,  
В. Говедарски, Н. Чилингинова, Ю. Джоргова,  
Ал. Чирков, Г. Начев*

*Сектор "Вродени сърдечни малформации при деца и възрастни", УНСБАЛ "Св. Екатерина", София*

**Въведение:** В ежедневната клинична практика обикновено се среща с диагнози, типични за специалността, в която работим. Понякога обаче се сблъскаме и с някои редки аномалии, които изискват допълнителни справки, консултации и сътрудничество с колеги от различни специалности – радиолози, неврохирурзи, съдови коремни хирурзи. Решението за начина на лечение в тези случаи е мултидисциплинарно.

**Материал и методи:** Представяме три случая на редки екстракардиални аномалии, третирани по интервенционален път след задълбочено обсъждане с колегите от посочените по-горе специалности. Първият случай е на 34-годишна жена с посттравматична артерио-венозна фистула и псевдоаневризма в лявата шийна област, вторият – на 60-годишен пациент с руптура на аневризма на лявата средна супраренална артерия, абдоминална хеморагия и субилеус, третият – на 16-годишно момиче с шийно-торакална артерио-венозна малформация (АВМ С6-С7-Th1) с предоминантно хранене от левия трункус тирео-цервикалис, преживени четири субарахноидални кръвоизлива и световъртеж от централен произход. И при тримата беше извършена транскатетърна оклузия (с амплатцер дуктален оклудер и/или със спирали с контролирано освобождаване тип „Флипер“).

**Резултати:** В първия случай се прекъсна антероградното пълнене на артерио-венозната фистула на два етапа, а на трети етап неврохирурзите прекъснаха и ретроградното ѝ пълнене през контралатералната каротидна артерия и Вилизиевия кръг. Във втория случай се постигна изолиране на аневризмата чрез оклузия на захранващия съд с последващо спиране на кръвоизлива и обратно развитие на субилеуса. В третия – оклузия на левия трункус тирео-цервикалис с пълна клинична ремисия до този момент.

**Изводи:** Интервенционалното лечение е метод на избор в случаите с труден хирургичен достъп. Мултидисциплинарното взаимодействие е задължително и е предпоставка за успешното излекуване на тези пациенти.

#### **А № 114. СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ УСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ДЕЦА С МАЛИГНЕНИ ХЕМОПАТИИ**

*Л. Маринов, П. Шивачев, Е. Петеев, Д. Близнакова*  
УМБАЛ „Света Марина“ – Варна

Сърдечно-съдовите усложнения, настъпили в хода на провежданата химиотерапия при децата с малигнени заболявания, влошават прогнозата и повишават риска от ранна инвалидизация и смъртност. Най-често наблюдаваните усложнения са хипертония, сърдечна недостатъчност и перикардни изливи. За доказване на кардиотоксичните промени и нарушенията в сърдечната функция успешно се прилага ехокардиографското изследване. Фракцията на скъсяване (FS) и ежекционната фракция (EF) са най-достоверните показатели за определяне на нарушенията на левокамерната функция.

Цел на настоящето съобщение е да се установят настъпилите усложнения от страна на сърдечно-съдовата система (ССС) в хода на лечение на малигнената хемопатия и оценка на промените в сърдечната функция.

За 5-годишен период (2004-2009 г.) са хоспитализирани 66 деца с малигнени хемопатии на възраст от 1 до 17 години. При 60 деца се провежда лечение по протокол ALL-BFM 2000, при останалите по протокол Dana Farber, като при проява на рецидив лечението е провеждано по протокол ALL REZ BFM 96. Усложненията, които наблюдавахме от страна на СССР са хипертония при 7 деца, перикардни изливи при 5 и сърдечна недостатъчност при 10 деца. Летален изход настъпи при 9 от пациентите, като непосредствената причина бе резистентна на лечението сърдечна недостатъчност на фона на критично нарушен левокамерен контрактилитет.

#### **А № 115. СЛУЧАЙ НА ПЕРСИСТИРАЩ АРТЕРИАЛЕН КАНАЛ С БЕЛОДРОБНА АГЕНЕЗИЯ**

*П. Шивачев, И. Христов, Л. Маринов, Д. Близнакова*  
МБАЛ „Св. Марина“ ЕАД – Варна

Унилатералната белодробната агенезия е много рядка вродена аномалия с вариабилна до тежка клинична изява. Тя може да е изолирана или съчетана с други вродени гастроинтестинални, бъбречни или сърдечни малформации. Съобщава се за едномесечно кърмаче с данни за перинатална асфиксия, при което след раждането е установен значим персистиращ артериален канал (ПАК) с данни за белодробна хипертония, съчетани с изразена белодробна патология и прояви на дихателна и сърдечна недостатъчност. При контролно ехокардиографско изследване заедно с широк ПАК е установена липса на лявата белодробна артерия. Компютърната томография доказва агенезия на левия бял дроб с малък, сляпозавършващ ляв главен бронх, липсваща лява белодробна артерия и липсващ белодробен паренхим в ляво. Случаят представлява интерес поради съчетаването на рядка белодробна вродена аномалия – унилатерална белодробна агенезия с вродена сърдечна малформация – ПАК, водещи до тежка клинична изява с манифестна кардиопулмонална недостатъчност.

#### **А № 116. ПРИЛОЖЕНИЕ НА СЪРДЕЧНИ НАТРИЙУРЕТИЧНИ ПЕПТИДИ ПРИ СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ**

*Р. Маринов, С. Георгиев, В. Пилософ*  
Университетска национална кардиологична болница – София

Мозъчният натрийуретичен пептид (BNP) е 32-аминокиселинен сърдечен хормон с диуретично, натрийуретично и вазодилатативно действие, който се синтезира от камерния миокард в отговор на обемно и/или тензионно обременяване. Нормалната плазмена концентрация на BNP е 150-430 fmol/l. Динамиката в нивата на плазмената му концентрация дават информация за наличието на сърдечна недостатъчност (CH), нейната степен, стратификацията на риска, ефектът от лечението и прогнозата. Много са съобщенията за използването на BNP като маркер за миокардна увреда след сърдечни операции под екстракорпорално кръвообращение, като първите проучвания са от 2002 г. Отнасят се най-вече за деца след операция тип Фонтан. Въз основа на обобщаването на данните от големи серии пациенти в детска възраст са изяснени диагностичните нива на BNP при отделни нозологични единици и типове операции. В настоящето съобщение се обобщава първоначалният опит в Клиниката по детски болести и детска кардиология на УНКБ, свързан с диагностичната роля на BNP при сърдечна недостатъчност.

#### **А № 117. НЕИНВАЗИВНА ОЦЕНКА НА СЪРДЕЧНАТА ФУНКЦИЯ ПРИ БОЛНИ С БЕТА-ТАЛАСЕМИЯ**

*Р. Маринов<sup>1</sup>, В. Пилософ<sup>1</sup>, Ив. Чакъров<sup>2</sup>, П. Чакърова<sup>2</sup>, Г. Тонев<sup>3</sup>, Г. Хаджидеков<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>УНКБ – София; <sup>2</sup>МФ – Ст. Загора; <sup>3</sup>МЦ “Про-вита” – София, <sup>4</sup>УБ „Лозенец” – София

**Въведение.** При β-таласемия майор (ТМ) 50% от болните умират преди 35-ата година, като в 70% от случаите причината е миокардна дисфункция от натрупването на желязо – последица от неизбежните чести хемотрансфузии.

**Целта** на настоящото проучване е оценката на левокамерната функция и повлияването ѝ при пациенти, лекувани с железен хелатор (Ехjade, Desferal, Ferriprox).

**Материал и методи.** Проучването е проспективно за 18 месеца от началото на 2009 г. Изходно и в хода на лечението се проследяват: феритиновото ниво, левокамерната функция чрез ЕхоКГ и ЯМР и количеството желязо, натрупано в миокарда – Т\*2. В проучването са включени 54 болни с β-таласемия на възраст при започване на изследването 16.85 ± 0.6 (6-37) год.

**Резултати.** Установява се, че: 1. ТДО на ЛК нараства с прогресията на заболяването, независимо от лечението. 2. При оптимизиране на режима на хелиране се повишава ЕФ на ЛК и спада феритиновото ниво. 3. Патологичен Т\*2 (над 20 ms) е налице при 13 болни. 4. При групата с намалена изходно ЕФ в 40% (14) от случаите в края на проучването тя нараства. При останалите пациенти ЕФ не се променя или спада. 5. Сред пациентите с подобре-

на ЕФ в края на проучването 7 (20%) получават Exjade, 5 (15%) Desferal и 2 (5%) Ferriprox.

Показател	Метод на изследване	Лечение	
		Начало	След 1 година
Феритиново ниво (в ng/ml)		2891.59 ± 56.53	2503.57 ± 77.88
Теледиастолен обем на ЛК (в ml)	ЕхоКГ	97.91 ± 14.5	108.30 ± 11.3
	ЯМР	–	117.95 ± 2.3
Ежекционна фракция (в %)	ЕхоКГ	67.18 ± 8.1	70.34 ± 7.8
	ЯМР	–	68.13 ± 2.3
T*2 (в ms)	ЯМР	–	24.7 ± 1.2

**Заклучение:** Оптималната хелатираща терапия намалява честотата и степента на сърдечната увреда при пациенти с ТМ. С натрупването на опит с различните хелатори ще може да се прецени степента на позитивния им ефект върху миокарда.

#### А № 118. АНГИОВАЛУОПЛАСТИКА ПРИ НОВОРОДЕНИ С АОРТНА СТЕНОЗА – СЕЛЕКТИРАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ

*С. Георгиев*

*Университетска национална кардиологична болница – София*

**Въведение:** Аортната стеноза (АС) при новородени често се съпровожда от различна по степен хипоплазия на структурите на лявото сърце. Чрез различни интервенционални и хирургични методи се осъществява еднокамерен или двукамерен тип корекция. Това е възможно след прецизна селекция на пациентите, при които двукамерната циркулация е възможна. Има редица опити за създаване на алгоритми, целящи да подпомогнат избора на пациентите.

**Цел:** Оценка на алгоритмите за определяне на новородените с АС, подходящи за двукамерен тип корекция.

**Материал и методи:** Проучването е направено върху група пациенти от сърдечния център в Мюнхен, Германия, за 10-годишен период. Анализирани са средносрочните резултати от неонатална аортна ангиовалвулопластика (АВП). Приложени са ретроспективно алгоритмите за определяне на подходящите за двукамерна циркулация пациенти и резултатите са сравнени с актуалното състояние на пациентите.

**Резултати:** Проучването обхваща 54 пациенти. Ранната смъртност е 2%, а общата смъртност за периода на проследяване – 13%. Честотата на реинтервенциите върху аортната клапа е 56% – реангиовалвулопластика и операция на Ross. Алгоритмите за селектиране на успешните двукамерни корекции са приложени върху 28 пациенти, от които 19 са лекувани с първоначална АВП

(двукамерен тип корекция) и 9 – с първоначална операция по Norwood (еднокамерен тип корекция). Позитивната и негативната предиктивна стойност са съответно: Критерий на Rhodes – 100% и 50%, критерий на Colan – 100% и 63%, CHSS-SA tool – 88% и 83%.

**Изводи:** Аортната ангиовалвулопластика е ефективен метод за лечение на неонатална АС. Честотата на последващи интервенции върху аортната клапа е висока. Селекцията на пациентите, подходящи за двукамерен тип корекция, е трудна. Приложението на съществуващите алгоритми, които я подпомагат, показва незадоволителен резултат.

#### А № 119. ВРОДЕНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ С БЕЛОДРОБНА ХИПЕРТОНИЯ – РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА СЛЕДОПЕРАТИВНА БЕЛОДРОБНА ХИПЕРТЕНЗИВНА КРИЗА

*А. Лачева, С. Георгиев, В. Пилософ*

*Университетска национална кардиологична болница – София*

**Въведение:** Белодробната хипертония (БХ) при вродените сърдечни малформации може да има различна следоперативната еволюция. В някои случаи персистира и може да доведе до белодробна хипертензивна криза (БХК) с негативни хемодинамични ефекти.

**Цел:** Определяне на рисковите фактори за развитие на следоперативна БХК.

**Методи:** Проучени са 125 последователни пациенти с ВСМ и преоперативна БХ, оперирани в Университетската национална кардиологична болница – София, за период от 7 години. Анализирани са преоперативни, интраоперативни и постоперативни данни и чрез логистичен регресионен анализ са определени рисковите фактори за следоперативна БХК. Чрез Каплан-Майер анализ е оценена преживяемостта без БХК в зависимост от рисковите фактори.

**Резултати:** Новородените с предоперативна БХ са с 6 пъти по-висок риск за БХК от пациентите на възраст повече от 24 месеца ( $p = 0,020$ ). Венозната БХ е свързана с 4 пъти по-висок риск за БХК отколкото дебитната БХ ( $p = 0,008$ ). Пациентите с продължителност на екстракорпорално кръвообращение (ЕКК) повече от 88 минути и аортен клампаж повече от 46 min. имат повишен риск за БХК в сравнение с останалите – съответно 3,897 пъти ( $p = 0,001$ ) и 4,493 пъти ( $p = 0,001$ ). Два следоперативни фактора водят до сигнификантно повишен риск от БХК – хипоксемия (7,445 пъти,  $p = 0,000$ ) и хиперкапнея (4,8 пъти,  $p = 0,010$ ). Преживяемостта без БХК на 24-ия час при новородените е 45,7% срещу 90% при останалите ( $p = 0,000$ ).

**Изводи:** Неонаталната възраст, венозна БХ, продължителни ЕКК (над 88 min) и аортен клампаж (над 46 min), следоперативна артериална хипоксемия и хиперкапнея водят до сигнификантно повишен риск от следоперативна БХК.

### A № 120. РИТЪМНО-ПРОВОДНИ НАРУШЕНИЯ ПРИ ДЕЦА НА ВЪЗРАСТ ДО 1 ГОДИНА

*В. Тодорова, К. Стефанова, Л. Чочкова, Т. Шмилев,  
Х. Димитров*

*Катедра по педиатрия и медицинска генетика, МУ – Пловдив*

Честотата на ритъмно-проводните нарушения (РПН) в кърмаческа възраст по литературни данни е около 5%, но те изискват винаги точна диагноза и адекватно поведение. Етиопатогенетично се свързват с ВСМ, сърдечна или друга оперативна намеса, кардиомиопатии, остри миокардити, но има и деца със структурно здраво сърце. Разнообразието на РПН е голямо – от бенигнени екstrasистоли до животозастрашаващи дисритмии.

**Материал и методи:** За периода 2005-2010 г. в Клиниката по детски и генетични заболявания на УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив, са хоспитализирани 10 деца на възраст до 1 година с проблемни РПН. В групата не са включени пациенти със синусова тахикардия, която е най-честото ритъмно нарушение в тази възраст. При 7 от децата е диагностицирана ВСМ и остър миокардит, а 3 са със структурно здраво сърце.

Сред тахидисритмиите са наблюдавани СВПТ, АВВТ, ПТ, КТ, а сред брадиаритмиите – АВ блок 2-ра и 3-та степен. Повечето деца са с хемодинамични нарушения – прогресираща до кардиогенен шок сърдечна недостатъчност. Тези прояви липсват при екstrasистолната аритмия.

**Заключение:** Всяко РПН при дете в кърмаческа възраст подлежи на задълбочено изследване: ПЕК, ензимна диагностика, рентгенография на гръден кош, ЕКГ, ЕхоКГ, мониториране на сърдечен ритъм (24-часов Holter). Терапевтичният подход се определя от вида и еволюцията на РПН. Най-често се налага продължителна медикация с Digoxin и Cordarone, а при рефрактерност и с двата медикамента. Единични са случаите, изискващи кардиоверсион или имплантиране на електростимулатор.

### A № 121. ФАМИЛЕН ПРЕДСЪРДЕН МНОЖЕСТВЕН МИКСОМ ПРИ СИНДРОМА НА CARNEY

*А. Дашева, П. Митев, Г. Христов, М. Цонзарова*  
*Университетска национална кардиологична болница*

**Въведение:** Интракардиалните миксоми нерядко водят до висока заболяемост и смъртност от емболични прояви и сърдечна недостатъчност. Срещат се като изолирана находка или като компонент на наследствено мултисистемно заболяване. Carney-синдром е мултиплен неоплазмен комплекс, включващ сърдечни, ендокринни, кожни (пигментационни лезии на кожата и мукозите) и неврални тумори. Унаследява се автозомно-доминантно.

**Цел:** За първи път у нас се описва фамилен случай на множествен атриален миксом в рамките на синдром на Carney.

**Материал и методи:** Касае се за трима членове на една фамилия – майка (44 год.), син (22 год.) и дъщеря (15 год.). При генетично изследване е доказана мутация на тумор-супресорен ген – PRKAR1A. Майката е трикратно

оперирана за рецидивиращи туморни формации в дясно предсърдие (2000 г.) и в ляво предсърдие (2003 и 2007 г.), синът – опериран два пъти – в ляво предсърдие (2004 г.) и рецидив в ляво предсърдие и в дясно предсърдие (2009 г.). И при двамата липсва системна изява. Диагнозата е поставена чрез ехокардиография (ЕхоКГ). При всички хистологични изследвания е доказан миксом. Майката е с рецидивираща гръдна аденоматоза, еднократно оперирана, и овариален тумор вдясно. При тримата членове на фамилията има хиперпигментации по кожата, склерите и мукозите, а при младежа единични сини невуси.

**Изводи:** Генетичното изследване допринася за ранното диагностициране и своевременното хирургично лечение при тези пациенти. Серийното ЕхоКГ проследяване е полезно за изключване на поява/рецидиви на миксом.

### A № 122. ИНТЕРВЕНЦИОНАЛНО ЗАТВАРЯНЕ НА ГОЛЯМА V. AZIGOS СЛЕД КЛАСИЧЕСКА ГЛЕН-АНАСТОМОЗА – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

*П. Кратунков, Н. Чилингинова, М. Недевска, Дж. Джоргова,  
Д. Петков, Ал. Чирков, Г. Начев*

*Сектор “Вродени сърдечни малформации при деца  
и възрастни”, УНСБАЛ “Св. Екатерина” – София*

Представяме случай на 13 год. дете с комплексна цианотична ВСМ, оперирано трикратно – централна анастомоза през 1997 г., левостранен модифициран Б-Т шънт (1999 г.) и класическа Глен-анастомоза (2001 г.). Има и преживян исхемичен мозъчен инсулт в БЛСМА през януари 1997 г. с десностранна спастична хемипареза и сколиоза. Още в ранния оперативен период се отбелязва персистиране на хипоксемията с кислородна сатурация, варираща от 78-85% при изходни стойности от 80%. През 2003 г. е извършено инвазивно изследване и е доказан Д-Л шънт през в. ацигос към долна празна вена. Още тогава е обсъждано за лигатура/оклузия на в. ацигос, но това не е извършено поради страха на родителите от нова интервенция. През следващите години обаче цианозата се засилва и детето започва да се уморява при обичайни и по-малки от обичайните физически усилия. От лабораторните данни се установява тежка хипоксемия с кислородна сатурация от 75% в покой и Хб – 216 g/L. На 9.11.2009 г. беше извършено интервенционално затваряне на вена ацигос с Амплатцер мускулен оклудер и детето беше изписано в подобро общо състояние, с видимо намалена цианоза, кислородна сатурация 87% (85-90%). При последния контролен преглед през май 2010 г. детето продължава да е в добро общо състояние.

### A № 123. ГОЛЕМИ КОРОНАРНИ АРТЕРИО-ВЕНОЗНИ ФИСТУЛИ СЪС ЗНАЧИМ ЛЯВО-ДЕСЕН ШЪНТ

*Н. Чилингинова, П. Кратунков, М. Недевска,  
Д. Петков, Ю. Джоргова.*

*Сектор “Вродени сърдечни малформации при деца  
и възрастни”, УНСБАЛ “Св. Екатерина” – София*

Представяме два случая на коронарни артерио-венозни фистули, диагностицирани и лекувани в клиниката. Пациентите са насочени за изследване в клиниката с оплаквания от лесна умора, задух, прояви на застойна сърдечна недостатъчност, сърцебиене и прескачане. При



ехокардиографията се установяват големи коронарни артерио-венозни фистули със значим ляво-десен шънт. Диагнозата е уточнена с многосрезова компютърна томография и селективна коронарна ангиография. Първият пациент бе опериран, а при втория беше извършено затваряне на коронарната фистула по интервенционален път. Показваме нашият скромнен опит при диагнозата и лечението на тази рядка коронарна аномалия.

#### **A № 124. OPERATIVE TREATMENT OF CONGENITAL HEART DISEASE IN FIRST YEAR OF LIFE**

**R. Kacarska, K. Kuzevska-Maneva, B. Gjurkova, S. Krstevska**  
*Pediatric clinic University St.Kiril and Metodius – Skopje*

Congenital heart diseases (CHD) are the most common congenital anomalies. The incidence of CHD is 0,8% and they represent about 30% of all congenital anomalies. They variety of lesion goes from mild defects up to live threatening diseases. Approximately one of all children born with CHD become critically ill during the first year of life and either die or get surgical treatment. Symptomatic neonates with CHD always suffer from very complex lesions, followed by dysfunction or failure of other organ systems .

All these diseases have a common name ductal dependent heart disease. Ductus dependent CHD represent 14-2.5 of all congenital heart anomalies bearing in mind the complexity of these disease, and the good perspectives in treatment, it is crucial to enable their prompt recognition and diagnostics. The next step is adequate stabilization and transport of the

babies to the centers in which complete diagnostics, as well as medical and surgical treatment will be provided.

In the study were included 713 children at the age up to one year with CHD. 372 were male (52,17%) and 339 were female (47,54%) and 2 or (0,29%) were as a newborn.

	Number	%
newborn	2	0.29
male	372	52.17
female	339	47.54
all	713	100

	Number	%
Surgical correction		
Total correction	81	76.4
Palliative correction	23	21.7
Palliative and total correction	2	18.9
All	106	100.0

**Conclusion:** Operative treatment of congenital heart disease has improved the short and long term survival of most newborns and young infants with congenital cardiac anomalies. Palliative procedures have been designed to improve physiologic abnormalities. The majority of congenital heart defects can be corrected by open heart surgical techniques: some require prior palliation and other can be operated without prior palliative surgery. Many radical surgical repairs are actually palliative procedures, either because additional surgery is required or because they have not restored a normal circulation.

## РЕЗЮМЕТА ОТ СЕСИЯТА НА БЪЛГАРСКАТА АСОЦИАЦИЯ НА СПЕЦИАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ

---



---

**А № 125. НАЛИЧИЕ НА РОЛЕВИ СТРЕСОРИ И ТЯХНОТО ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ПРОФЕСИОНАЛНАТА УДОВЛЕТВОРЕНОСТ ПРИ СПЕЦИАЛИСТИ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ**

*П. Павлова*

*Клиника по кардиология, УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив*

**Въведение.** Изучаването на факторите на работната среда е важно условие за оптимизиране дейността на специалистите по здравни грижи.

**Цел.** Целта на проучването е да се установи наличието на ролеви стресори в работната среда на медицинските специалисти и професионалната им удовлетвореност.

**Резултати.** Резултатите от изследването установиха присъствието на ролеви конфликт във връзка с взаимодействието с прекия ръководител относно оценяването и стила на работата, изпълняването на несвойствени задачи и при липса на необходим опит за осъществяването им. Самооценката на изследваните лица по отношение на професионалната им удовлетвореност е добра, но те считат, че заплащането на труда не отговаря на квалификацията им и не компенсира усилията, които влагат в работата си.

**Изводи.** Необходимо е да се намерят варианти за нови форми на допълнително материално стимулиране и оптимизиране на средата за преодоляване на стресорите при ролевите конфликти.

---



---

**А № 126. ХИЛОТОРАКС ПРИ ДЕЦА СЛЕД ОПЕРАЦИЯ ЗА ВРОДЕНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ – ПАРЕНТЕРАЛНО И ЕНТЕРАЛНО ХРАНЕНЕ**

*С. Маринова и А. Палюшева*

*СБАЛССЗ – Университетска национална кардиологична болница*

**Въведение:** Хилотораксът е усложнение след операции за вродени сърдечни малформации (ВСМ). Лечение то се осъществява с режим на парентерално и диетично ентерално хранене.

**Цел:** Проследяване на честотата и лечението на хилоторакс след операция за ВСМ.

**Материали и методи:** Направен е ретроспективен анализ на случаите с хилоторакс за периода 2004-2008 г. Представени са лечебните схеми за парентерално и ентерално хранене.

**Резултати и обсъждане:** От оперираните за периода 1612 деца при 22 (1,3%) е наблюдаван хилоторакс. Средната възраст е 15,4 месеца (от 1 ден до 8 години); при 12 деца е направена радикална оперативна корекция, при 7 – кавопулмонална анастомоза, а при 3 – други палиативни интервенции. Лечебната схема включва период на парентерално хранене с вливане на аминокиселинни, липидни и глюкозни разтвори в определено съотношение за постигане на оптимален калориен внос. Впоследствие детето се хранва с диетично мляко за кърмачетата и специална

диета за по-големите деца. При никой от пациентите не се наложило хирургично лечение на усложнението.

**Изводи:** 1. Лечебното хранене за хилоторакс при оперирани с вродени сърдечни малформации изисква строг режим на калорийния внос. 2. Пероралното захранване след парентерално хранене е специфично и е необходимо за крайния ефект от лечението.

---



---

**А № 127. ТЕЛЕМЕТРИЧНО НАБЛЮДЕНИЕ – СПЕЦИАЛИЗИРАН МЕТОД ЗА МОНИТОРИРАНЕ НА СЪРДЕЧНО ОПЕРИРАНИ ПАЦИЕНТИ**

*Р. Гаврилова, Е. Кисъова, С. Петрова*

*УНКБ – СБАЛССЗ – София*

**Въведение:** Научнотехническият прогрес налага навлизане на нови технологии в здравеопазването. Развитието на сърдечната хирургия дава възможност за ефективно използване на технологичната медицина и въвеждане на нови методи за мониториране и диагностициране. Специалистите по здравни грижи като част от медицинския екип имат първостепенна роля и са отговорен фактор при мониториране на виталните показатели в ранния следоперативен период на сърдечно оперирани пациенти.

**Цел:** Да се представи, оцени и анализира ефективността на телеметричното наблюдение в Клиника по сърдечна хирургия.

**Материали и методи:** Представяне на възможности на телеметричното наблюдение. Споделяне на собствен опит.

**Резултати и изводи:** Телеметричното наблюдение е метод, който дава непрекъсната информация за сърдечната дейност на пациентите в ранния следоперативен период. Практиката показва, че за качеството на здравните грижи е необходимо специалистите по здравни грижи да познават основните ЕКГ линии и ритъмнопроводни нарушения, да ги анализират, документират, както и да реагират своевременно при животозастрашаващи дисритмии. Телеметричното наблюдение е ефективен метод, чрез който се намалява престоя на оперираните пациенти в ОАРИЛ при необходимо продължаващо мониториране. Предоставя комфорт и сигурност на пациентите, като не ограничава ранната им рехабилитация.

**Заключение:** Сърдечно-съдовите заболявания са с най-висок относителен дял в общата заболяемост на населението, което ги прави заболявания с голяма социална значимост. Статистиката показва, че сърдечната хирургия е скъп, но необходим метод за тяхното лечение. През последните години са характерни къс болничен престой и ранна рехабилитация, за което допринася и телеметричното мониториране. Прилагането на телеметричното наблюдение при пациенти на сърдечна операция налага необходимостта от добре обучен медицински екип, който със своите професионални умения и кометентност да оказва непрекъсната, навременна и качествена медицинска помощ.

### А № 128. СПЕЦИФИЧНИ СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПРОДЪЛЖИТЕЛНА БЪБРЕЧНО-ЗАМЕСТИТЕЛНА ТЕРАПИЯ СЛЕД СЪРДЕЧНА ОПЕРАЦИЯ

*Л. Миладинова, Н. Карапанджиева и М. Панкова*  
Отделение по сърдечна хирургия, СБАЛССЗ – УНКБ

**Въведение.** Продължителната бъбречно-заместителна терапия е система за пречистване на кръвта, която кръвоснабдява всички органи в човешкия организъм. Терапевтичната процедура се контролира от реанимационна медицинска сестра 24 часа без прекъсване.

**Цел.** Острата бъбречна недостатъчност е едно от най-сериозните усложнения при пациенти, претърпяли сърдечни операции.

Проследяваме честотата, налагаща бъбречно-заместителна терапия за периода 2007 г. до 2010 г., специфичните сестрински грижи при обгрижване на тези пациенти и контролиране на параметрите.

**Материали и методи.** Ретроспективно проследяване за 3-годишен период на 34 пациенти на възраст от 30 до 75 години с приложена продължителна бъбречно-заместителна терапия. От тях 5% са с хронична бъбречна недостатъчност.

Лечебната схема включва:

1. Обслужване на хемодиализния апарат – подмяна на диализните разтвори и отстраняване на ултрафилтратата.
2. Стриктно отчитане на 24-часов водно-електролитен баланс.
3. Постоянен хемодинамичен мониторинг.

**Резултати и изводи:** Подобряване на бъбречната функция се отчете при 15 пациенти. Продължителната бъбречно-заместителна терапия се е провеждала средно от 24 часа след сърдечната операция до 96 часа. Като основни предиктори за развитието на острата бъбречна недостатъчност са ниска левокамерна фракция на изтласкване; развиваща се остра сърдечна недостатъчност в следоперативния период; предшествващи бъбречни заболявания.

### А № 129. СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ – КАКВО ДЪЛЖИМ НА НАШИТЕ ПАЦИЕНТИ

*Е. Александрова, Д. Иванова и Пл. Данова*  
Клиника по кардиология, УМБАЛ "Царица Йоанна – ИСУЛ"

**Въведение:** Хроничната сърдечна недостатъчност (СН) ще се окаже едно от големите предизвикателства пред медицината през следващата декада във връзка със застаряването на населението и по-доброто лечение на острите сърдечно-съдови заболявания. Освен от диагностика и лечение, пациентите със СН се нуждаят от обучение и рехабилитация, за да придобият необходимите знания и умения за разпознаване и овладяване на симптомите на сърдечната недостатъчност в домашни условия.

**Цел:** Целите, които си поставихме са: 1. Да разгледаме социално-здравното значение на проблема СН. 2. Да се запознаем с чуждия опит в оптимизиране на грижите за пациентите с този здравен проблем.

**Методи:** Анализ на проведените и публикувани сестрински проучвания в световен мащаб и обобщение на получените резултати.

**Резултати:** В Европа само няколко страни имат добре организирани програми за наблюдение и грижи за пациенти със СН. Проучванията показват, че болката, тревожността, депресията и самотността са важна част от здравните и психо-социалните проблеми на тези пациенти. Резултатите от анализирания проучвания показват, че придобиването на умения за справяне в домашни условия със симптомите на заболяването подобрява значително самочувствието и отношението на пациента към състоянието му. Пациентите със СН, които преминават през програми за обучение и рехабилитация се чувстват по-пълноценни и уверени в себе си, с по-добро качество на живот и значително по-малко рехоспитализации.

**Изводи:** Програмите за обучение и рехабилитация на пациенти със СН по отношение здравното им поведение и стил на живот могат да отложат във времето влошаването на функционалния клас. Намалването на рехоспитализациите и значителното подобрене в качеството на живот са очаквани социални и икономически ползи.

### А № 130. СЛЕДОПЕРАТИВНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ДЕЦА С ВРОДЕНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ

*Т. Костадинова, Ю. Даневска, С. Маринова*  
СБАЛССЗ – Университетска национална кардиологична болница

**Въведение:** Следоперативната рехабилитация е важен етап от лечението на пациентите с вродени сърдечни малформации (ВСМ). Оптимално бързото подобряване и възстановяване на физическата активност се възприема като част от комплексното лечение на тези деца.

**Цел:** Да се проучи влиянието на следоперативната рехабилитация върху показатели на дишането и сърдечно-съдовата система.

**Материали и методи:** Проследени са 10 деца, лекувани в отделението за детска следоперативна реанимация в УНКБ. Уточнени са пола и вида на ВСМ. Проследени са хемодинамични показатели, киселинно-алкално равновесие, рентгенография на бели дробове, спирометрични показатели и честота на дишането преди операция, на 2-рия следоперативен ден и в края на болничното лечение.

**Резултати:** От включените пациенти 6 са момчета и 4 момичета. Три от децата са с междупредсърден дефект, 2 – с междукамерен дефект, и 5 – с персистиращ артериален канал. В периода между 2-рия следоперативен ден и изписването се отчита се намаляване на рСО<sub>2</sub> (45-38 срещу 40-36 mm Hg), намаляване на честотата на дишането (24-28 срещу 18-20/мин), намаляване на сърдечната честота (100-105 срещу 78-80/мин). В края на болничното лечение се наблюдава повишение на виталния капацитет спрямо предоперативно (1,09-2,66 срещу 2,00-2,45 l).

**Изводи:** 1. В ранния следоперативен период се наблюдава преходно влошаване на проследените респираторни и хемодинамични показатели. 2. С участието на следоперативната рехабилитация се постига тенденция към нормализирането им при изписването на пациентите.

## ЗА СПИСАНИЕТО

**СПИСАНИЕТО И ПРИЛОЖЕНИЕТО** излизат четири пъти годишно. Обемът на списанието е до 80 стр., а на приложението – до 32 стр.; реклами – пълноцветни; корица цветна.

**СЪДЪРЖАНИЕТО на Списанието и Приложението** обхваща: научни публикации, нови разработки и методи, клинични изследвания и резултати, актуални проблеми, чуждестранен опит, лекции, обзори, рецензии, преводни материали, изследвания и клинични наблюдения върху лекарства, ръководства на Европейското дружество по кардиологията, съобщения на Дружеството на българските кардиолози, материали, изнесени на негови заседания, симпозиуми и конгреси и др.

## ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ

**МАТЕРИАЛИ ЗА ПУБЛИКУВАНЕ СЕ ИЗПРАЩАТ НА АДРЕС** (представят се два екземпляра, един оригинал и едно копие и електронен носител (CD)):

**Проф. Д. Раев, дмн;** Клиника по кардиология, Медицински институт – МВР; бул. “Скобелев” 79; 1606 София; draevbg56@yahoo.com

**или на имейл:** svetlacim@abv.bg – Светла Цветанова, орг. секретар

**ПУБЛИКАЦИЯТА** трябва да съдържа:

заглавие; трите имена на автора/авторите и академичните титли на български и английски език;

наименованието и адреса на институцията, в която работи/работят авторът/авторите

(ако авторите са от различни институции или страни – отбелязват се с пореден номер);

град (държава) – на български и английски език;

резюме на български и английски език – да съдържа цел, методи, клинични резултати и изводи (до 120 думи);

ключови думи на български и английски език – не повече от шест;

адрес за кореспонденция на български и английски език на автора/авторите (адрес с пощенския код, телефони/GSM, факс и имейл).

**ТЕКСТЪТ** Предпочитани обеми: оригинални статии до – 15 стр.; обзори – до 10 стр.; научни съобщения и други материали – до 4 стр. Съкращенията да се представят в началото на материала с изписване на цялото наименование. Да се използват генеричните наименования на лекарствените средства. Да се използват символите: за по-малко от < , за по-голямо от > , за процент %.

**ИЛЮСТРАТИВНИЯТ МАТЕРИАЛ** (таблицы, фигури, снимки) се представя със съответни заглавия и легенди на български език. Снимките трябва да бъдат с добро качество за възпроизвеждане.

**БИБЛИОГРАФИЯТА** се подрежда по азбучен ред на фамилията на първия автор; източниците на кирилица предшестват тези на латиница. Изписването на всеки източник да бъде на нов ред с арабска номерация. Данните се оформят по следния начин:

- Статии: Автор(и). Заглавие на статията. – Заглавие на списанието (съкратено по Index Medicus), том (volumen), година, номер на книгата, страници (от-до). Пример: Yakub, Y. N., R. B. Freedman et R. C. Pabico. Renal transplantation in systemic lupus erythematosus. – Nephron, **27**, 1981, № 1, 197-201.

- Публикации от сборник: Автор(и). Заглавие. – В: (за латиница – In:) Заглавие на сборника. Поредност на изданието, редактори. Местоиздаване (град), издателство, година на издаването, страници (от-до). Пример: Wilkinson, A. H. Evaluation of the transplant recipient. – In: Handbook of Kidney Transplantation. 2nd ed. G. M. Danovitch (Ed.). Boston, Little, Brown and Co., 1996, 109-122.

- Книги: Автор(и). Заглавие. Местоиздаване (град), издателство, година на издаването, страници (от-до). Пример: Шейтанов, Й. Системни васкулити. С., ЦИМ, 1997, 8-11.

Ако авторите са до трима, се изписват фамилията и инициалите на първия автор, инициалите и фамилията на останалите автори. Когато авторите са повече от трима, след името на първия се пише “и др.” (за латиница – “et al.”). При цитиране на български източници да се изброяват имената на всички автори. Позоваванията на библиографските източници в текста се правят с цифровото им обозначение в квадратни скоби [ ].

## ИЗИСКВАНИЯ КЪМ РЕКЛАМОДАТЕЛИТЕ

Рекламите да бъдат с висока резолюция \*.eps, \*.pdf, \*.jpg или \*.cdr – записан в криви. Изданието не носи отговорност за съдържанието на рекламните.