

Доклади на Българската академия на науките
Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences
Tome 68, No 7, 2015

MEDECINE Médecine clinique

PROGNOSTIC FACTORS FOR EARLY MORTALITY IN STEMI PATIENTS TREATED WITH PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Kiril Karamfiloff, Dobrin Vassilev, Milena Staneva* , Lili Vladimirova, Jivka Stoykova

(Submitted by Corresponding Member Y. Topalov on April 28, 2015) Abstract

The objective of this paper is to analyze clinical, logistical, laboratory and angiographic factors for early mortality after ST-elevation myocardial infarction (STEMI) treated with primary percutaneous coronary intervention (pPCI). We studied 527 patients, admitted consecutively for STEMI and treated with pPCI in single centre from 2008 to 2011. In-hospital, 30-day out-of-hospital and 30-day cumulative mortality were analyzed. The in-hospital, 30-day out-of-hospital and 30-day cumulative mortality rates were 4.9%, 2.6%, 7.4%, respectively. Killip class 3, shock, TIMI flow grade ≤ 2 , chronic kidney failure, and multivessel disease are main factors for early mortality. Detailed analysis of specific factors and their interaction are of main importance for risk stratification and individualized therapy.

Key words: acute myocardial infarction with ST segment elevation, primary percutaneous coronary intervention, early mortality

SINGLE CORONARY ARTERY AS A POSSIBLE SOURCE OF MYOCARDIAL ISCHEMIA

I. Petrov*, Z. Stankov *, V. Dimitrova *, N. Zlatareva-Gronkova*, J. Stoykova *, L. Penev *, K. Dulgerova *,

B. Stoimenov **, D. Dimitrov ***, D. Trendafilova ***, T. Kundurdjiev ***** * ACIBADEM City Clinic, Cardiovascular Center, Sofia, Bulgaria

** Alexandrovska University Hospital, Sofia, Bulgaria *** Saint Ekaterina University Hospital, Sofia, Bulgaria **** Medical university – Sofia

Corresponding author: Viktoria Dimitrova, +359895584007, viktorija_raeva@abv.bg, 127

Okolovrasten pat Str., Sofia 1407, Bulgaria

Abstract:

A single coronary artery (SCA) is a rare congenital disorder. Its clinical presentation varies from asymptomatic to serious ischemic evidence, usually diagnosed by coronary angiography or post-mortem. With this case-series we aim to explain frequency, variety of clinical presentation, related to anatomical variants of the SCA, and to propose an evidence based diagnostic and treatment algorithm. For a 5 year-period among 11,597 consecutive selective coronary angiographies we detected 10 individuals (0,9%) with a SCA. Acute coronary syndrome (ACS) was the most common clinical presentation in the study group, followed by palpitations and stable angina pectoris. Atrial fibrillation and reduced LV systolic function were often evident in the study group. The origin of SCA of the right coronary sinus was more often related to ACS. The origin of SCA of the left coronary sinus was accompanied by rhythm disorders and moderately reduced LV systolic function. Clinical manifestation, anatomical course, and atherosclerotic involvement of SCA guided the choice of therapeutic strategy, including the method for myocardial revascularization.

Keywords: single coronary artery; myocardial ischemia; left ventricle dysfunction; atrial fibrillation; revascularization

Intracoronary electrocardiogram to guide percutaneous interventions in coronary bifurcations – a proof of concept: the FIESTA (Ffr vs. IcEcGSTA) study

Dobrin Vassilev¹, MD, PhD; Liubomir Dosev¹, MD; Carlos Collet², MD;

Kiril Karamfiloff¹, MD, PhD; Jivka Stoikova¹, MD, PhD; Ralica Pancheva¹, MD; Monika Shumkova¹, MD; Galina Zlatancheva¹, MD; Vladimir Naunov¹, MD; Gianluca Rigatelli³, MD; Ghassan S. Kassab⁴, PhD; Robert J. Gil⁵, MD, PhD; Patrick W. Serruys^{6*}, MD, PhD

1. “Alexandrovska” University Hospital, Cardiology Department, Medical University, Sofia, Bulgaria;

2. Academic Medical Center, University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands; 3. Section of

Cardiovascular Diagnosis and Endoluminal Interventions, Rovigo General Hospital, Rovigo, Italy; 4.

California Medical Innovations Institute, San Diego, CA, USA;

5. Department of Invasive Cardiology, Central Clinical Hospital of the Ministry of Interior, Warsaw,

Poland; 6. Imperial College London, London, United Kingdom

Abstract

Aims: The aim of this study was to determine the accuracy of the intracoronary electrocardiogram (icECG) to detect ischaemia during bifurcation lesion percutaneous coronary intervention (PCI) with fractional flow reserve (FFR) as a reference.

Methods and results: Patients with significant bifurcation lesions defined as FFR ≤ 0.80 were included. FFR and icECG were performed in the main vessel (MV) and side branch (SB) before and after provisional stenting. icECG was recorded with an uninsulated proximal wire end connected to a unipolar lead. The diagnostic accuracy of the icECG for the detection of ischaemia in the SB after MV stenting was determined with FFR as a reference. Overall, 37 patients were included. Seventeen bifurcations had an SB FFR ≤ 0.80 after MV stenting and 20 patients had an ST-segment elevation on the icECG. There was significant correlation between SB FFR and ST-segment elevation on the icECG ($r = -0.533$, $p < 0.001$). The diagnostic accuracy of icECG ST-elevation to detect functionally significant SB stenosis revealed an AUC of 0.71 (95% CI: 0.64-0.80) with a sensitivity of 88% and specificity of 75% with a positive predictive value of 75% and negative predictive value of 88%. Neither SB FFR nor icECG correlated with SB percent diameter stenosis after MV stenting.

Conclusions: Intracoronary ECG has a good ability to predict functionally significant stenosis at the SB after MV stenting during bifurcation PCI. This method provides a novel strategy to assess the significance of an SB lesion without the need of a pressure wire. ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT01724957

ANGIOGRAPHIC VARIABLES WITH PROGNOSTIC SIGNIFICANCE IN STEMI PATIENTS

K. Karamfiloff¹, Zh. Stoykova¹, P. Georeva², D. Zlatareva³, D. Trendafilova¹, J. Jorgova¹

¹University Hospital "St. Ekaterina", Sofia, Bulgaria

²Trudova medicina OOD

³Department of Diagnostic Imaging, Medical University, Sofia, Bulgaria

ABSTRACT

PURPOSE: The main objective of this analysis is to define the influence of various angiographic characteristics as: left main (LM) involvement, ostial localization of the acute plaque, presence of Calcium on mortality rates in STEMI patients. **METHODS:** We retrospectively included 549 patients, hospitalized with STEMI in UH "Saint Ekaterina" (age 62.66± 12.56 y, women 31.3%) from 1.06.2008 to 30.06.2011. The distribution of the key angiographic characteristics was: LM stenosis (>30) in 2% (11pts); ostial lesion in 6,3% (33pts); presence of Ca in 7% (37pts). Stent was implanted in 91,8% (484pts), GP IIb/IIIa was used in 75,9% (400pts) and IABP in 5,1% (27pts). **RESULTS:** There was significant increase in mortality rates in patients with LM stenosis >30 % (33,3% vs 9,5%, $p<0,001$); with Ca++ on target lesion (10,2% vs. 29,7%, $p<0,01$), ostial localization of the lesions and presence of thrombus was not associated with deterioration of the prognosis in these patients. **CONCLUSION:** Various angiographic characteristics are associated with higher mortality rates in STEMI patients, which may further alter clinical course and decision making.

Key words: STEMI, mortality, LM, ostial lesion, thrombus, Ca

Доклади на Българската академия на науките
Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences
Tome 68, No 6, 2015

MEDECINE Médecine clinique

INFLUENCE OF GENDER ON MORTALITY IN PATIENTS WITH ST-ELEVATION ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION TREATED WITH PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION – SINGLE HIGH VOLUME CENTRE EXPERIENCE

Kiril Karamfiloff, Dobrin Vassilev, Milena Staneva*, Lili Vladimirova, Jivka Stoykova

(Submitted by Corresponding Member Y. Topalov on March 18, 2015) Abstract

Acute myocardial infarction with ST segment elevation (STEMI) is an acute type of ischemic heart disease (IHD), which is associated with a high in-hospital and one-year mortality. We aimed to analyze mortality in patients, admitted for acute myocardial infarction with ST-elevation (STEMI) and to search for sex-related differences. We studied 527 patients, admitted consecutively for STEMI and treated with primary percutaneous coronary intervention (pPCI) in single tertiary centre from 2008 to 2011. In-hospital, 1-month and 1-year mortality were analyzed. Of all patients included 165 (31.3%) were women. Women were at higher risk of in-hospital mortality (10.3% vs. 2.5%, $p \leq 0.001$). Cumulative 1-month and 1-year mortality were significantly higher too (1-month 12.1% vs. 5.2%, $p \leq 0.001$; 1-year 18.8% vs. 8.3%, $p \leq 0.001$). In-hospital and late mortality were significantly higher in women in this single centre study. Differences could be explained by various factors, related to pre-hospital diagnosis, primary angioplasty and follow-up.

Key words: acute myocardial infarction with ST-elevation (STEMI), percutaneous coronary intervention (PCI), mortality

CLINICAL EVALUATION AND CALCIUM SCORE AS METHODS FOR SELECTING PATIENTS ELIGIBLE FOR CT ANGIOGRAM

K. Karamfiloff¹, J. Stoykova¹, P. Georeva², D. Zlatareva³, V. Groudeva¹, D. Trendafilova¹, J. Jorgova¹

¹University Hospital "St. Ekaterina", Sofia, Bulgaria

²Trudova medicina OOD

³Department of Diagnostic Imaging, Medical University, Sofia, Bulgaria

ABSTRACT

PURPOSE: Our aim was to compare the prognostic performance of computed tomography coronary angiography (CTA) and exercise electrocardiography (ex-ECG) in patients with suspected coronary artery disease (CAD). **METHODS:** We enrolled 60 patients (age 61.3 ± 10.4 years, 40 men) with angina and no history of CAD. All underwent ex-ECG and CTA and were followed for 12 months. The endpoints were cardiac events - nonfatal myocardial infarction, cardiac death, and revascularization. **RESULTS:** ex-ECG and CTA were positive in 36 (60%) and 24 (40%) of 60 patients, respectively. Both ex-ECG and CTA were predictors of cardiac events (hazard ratio [HR]: 2, $p < 0.0001$ and HR: 20, 95% $p < 0.0001$, respectively) and hard cardiac events (HR: 1.9, 95% $p = 0.02$ and HR: 6.8; $p < 0.0001$, respectively), in a multivariate analysis, CAD with $\geq 50\%$ stenoses detected by CTA was the only independent predictor of hard cardiac events. Ex-ECG provides a further risk stratification in the subset of patients with positive findings on CTA and a low to intermediate likelihood of CAD. Positive findings on CTA identify a shorter event-free period.

CONCLUSION: CTA has a higher prognostic value compared with ex-ECG in patients with low to intermediate pre-test likelihood of CAD.

Key words: CTA, calcium score, risk, ischemic heart disease

ADDITIVE PROGNOSTIC VALUE OF CT ANGIOGRAPHY AS COMPARED TO EXERCISE ECG IN PATIENTS WITH LOW AND INTERMEDIATE RISK OF CAD

Zh. Stoykova¹, K. Karamfiloff¹, P. Georeva², D. Zlatareva³, V. Groudeva¹, D. Trendafilova¹, J. Jorgova¹

¹University Hospital "St. Ekaterina"

²Trudova medicina OOD

³Department of Diagnostic Imaging, Medical University, Sofia

ABSTRACT

PURPOSE: Our aim was to compare the prognostic performance of computed tomography coronary angiography (CTA) and exercise electrocardiography (ex-ECG) in patients with suspected coronary artery disease (CAD). **METHODS:** We enrolled 60 patients (age 61.3 ± 10.4 years, 40 men) with angina and no history of CAD. All underwent ex-ECG and CTA and were followed for 12 months. The endpoints were cardiac events - nonfatal myocardial infarction, cardiac death, and revascularization. **RESULTS:** ex-ECG and CTA were positive in 36 (60%) and 24 (40%) of 60 patients, respectively. Both ex-ECG and CTA were predictors of cardiac events (hazard ratio [HR]: 2, $p < 0.0001$ and HR: 20, 95% $p < 0.0001$, respectively) and hard cardiac events (HR: 1.9, 95% $p = 0.02$ and HR: 6.8; $p < 0.0001$, respectively), in a multivariate analysis, CAD with $\geq 50\%$ stenoses detected by CTA was the only independent predictor of hard cardiac events. Ex-ECG provides a further risk stratification in the subset of patients with positive findings on CTA and a low to intermediate likelihood of CAD. Positive findings on CTA identify a shorter event-free period. **CONCLUSION:** CTA has a higher prognostic value compared with ex-ECG in patients with low to intermediate pre- test likelihood of CAD.

Key words: CT angiography, exercise stress – test, risk, coronary artery disease.

Научни трудове на Съюза на учените в България–Пловдив, серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина т.XVI. ISSN 1311-9427. Научна сесия „Медицина и дентална медицина“, 31 Октомври - 1 Ноември 2014. Scientific researches of the Union of Scientists in Bulgaria-Plovdiv, series G. Medicine, Pharmacy and Dental medicine, Vol.XVI, ISSN 1311-9427 Medicine and Stomatology Session, 31. October- 1. November 2014.

ДИАГНОСТИКА НА ИСХЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО С КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ-ПРИЛОЖИМОСТ И ЕФИКАСНОСТ.

живка Стойкова

УМБАЛ „Александровска“, Клиника по кардиология

RESPONSIBLE USE OF COMPUTER TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE.

Jivka Stoykova

University hospital “Alexandrovska”, Cardiology department

Introduction:

Cardiac computed tomography (CT) is a rapidly evolving technology for the noninvasive evaluation of the cardiovascular system. Numerous potential roles for cardiac CT have been developed recently, such as investigating anomalous coronary arteries, evaluating for pulmonary vein stenoses, and preparing for repeated coronary artery bypass grafting. However, the indication of most interest to the public and physicians is evaluating patients for native vessel coronary artery disease (CAD) using coronary artery calcium (CAC) scoring and coronary computed tomographic angiography (CTA).

Objective

Our main objective was to evaluate the clinical use of CT of the heart. The purpose of this review is to summarize the recent data regarding accuracy, sensitivity, and specificity of CTA and the responsible use of cardiac CT.

Methods

We selected articles about test performance characteristics based on the quality of their methods, preferentially using randomized controlled trial data. We selected articles about clinical outcomes from randomized trials when available and from large cohorts as secondary sources. We also evaluated 20 patients with acute chest pain in whom CT angiogram was performed for diagnostic purpose of their symptoms.

Results

The negative predictive value of computer tomography reached 99% in patients with acute chest pain. There was no ischemic incidents in any patient in 30 days after the CT exam.

Conclusion

Multislice computer tomography of the heart is rapidly developing, non – invasive method for detection and diagnosis of heart disease. Despite some drawbacks and limitations of the method it has high negative predictive value and low radiation risk. Still conventional angiography remains the gold standard for diagnosis of ischemic heart disease.

Научни трудове на Съюза на учените в България–Пловдив, серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина т.XVI. ISSN 1311-9427. Научна сесия „Медицина и дентална медицина“, 31 Октомври - 1 Ноември 2014. Scientific researches of the Union of Scientists in Bulgaria-Plovdiv, series G. Medicine, Pharmacy and Dental medicine, Vol.XVI, ISSN 1311-9427 Medicine and Stomatology Session, 31. October- 1. November 2014.

ПЪРВИЧНО СТЕНТИРАНЕ - ПРЕДСТАВЛЯВА ЛИ ФАКТОР, ВЛИЯЕЩ ВЪРХУ СМЪРТНОСТТА ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС STEMI.

Кирил Карамфилов 1, Живка Стойкова 1, Милена Станева 2

1 - УМБАЛ „Александровска“, Клиника по кардиология

2 – Токуда болница, Клиника по ангиология и съдова хирургия

Primary stenting - is it mortality predictor in patients with STEMI? Kiril Karamfiloff 1, Jivka Stoykova 1, Milena Staneva 2

1 – University hospital “Alexandrovska”, Cardiology department 2 – Tokuda hospital, Angiology and vascular surgery department

Abstract

Introduction: Worldwide, coronary artery disease (CAD) is the single most frequent cause of death. Over seven million people every year die from CAD, accounting for 12.8% of all deaths. Every sixth man and every seventh woman in Europe will die from myocardial infarction. STEMI is the deadliest form of CAD. Nevertheless major advances in treatment the in-hospital mortality of unselected STEMI patients in the national registries of the ESC countries remains high and varies between 6% and 14%. (1). So far, limited information is available with regard to the angiographic parameters that may influence patient prognosis (2;3). Recently procedural aspects of interventional management of these patients are under investigation as they can improve treatment outcome.

Objective: The main objective of our study is to define the role of primary stenting for mortality in STEMI patients.

Methods: Between June 2008 and June 2011 (three year period) all consecutive 527 STEMI patients treated with pPCI were included in the analysis. Clinical and instrumental (Echo and exercise tests) follow up was performed at 1st, 3rd, 6th and 12th month.

Results: In-hospital mortality rate in patients with acute myocardial infarction, where direct stenting was not possible is 7,3% compared to 1% in those with successful direct stenting - $p < 0.001$. Mortality rates during the first month are 3,3% and 1%, respectively - $p = 0.090$. Mortality during the first year is 5,5% and 2,0% respectively – $p = 0.05$.

Conclusion: Unsuccessful direct stenting is a strong predictor for increased early and late mortality rates.

ОКС – стратегии на поведение в ерата на медицината на доказателствата

Д-р К. Карамфилов, д-р Ж. Стойкова, доц. д-р Д. Трендафилова, проф. д-р Ю. Джоргова
УСБАЛССЗ „Св. Екатерина” – гр. София

Съществуват редица неразрешени проблеми при лечението на острия коронарен синдром (ОКС) – в доболничната помощ (разпознаване на симптоматиката, лечението в спешните звена, тип реперфузионна терапия), по време на хос-питализацията (избор на оптимална фармакотерапия, усложнения, подготовка за дехоспитализация) и последващата ефективна вторична профилактика на ОКС.

В световен мащаб средно 15% от пациентите с установена атеросклеротична болест претърпяват големи сърдечно-съдови събития през първата година на проследяване[1]. Установено е, че настъпват в линейна зависимост с времето[2]. Това поражда необходимостта от подобряване както на цялостния подход при лечението на пациентите с ОКС, така и на конкретните терапии.

Научни трудове на Съюза на учените в България–Пловдив, серия Г. Медицина, фармация и дентална медицина т.XVI. ISSN 1311-9427. Научна сесия „Медицина и дентална медицина“, 31 Октомври - 1 Ноември 2014. Scientific researches of the Union of Scientists in Bulgaria-Plovdiv, series G. Medicine, Pharmacy and Dental medicine, Vol.XVI, ISSN 1311-9427 Medicine and Stomatology Session, 31. October- 1. November 2014.

ХРОНИЧНА ОКЛУЗИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС STEMI - ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ СМЪРТНОСТТА.

живка Стойкова 1, Добрин Василев 1, Костадин Кичуков 2

1 - УМБАЛ „Александровска“, Клиника по кардиология

2 – Сити клиник, Клиника по кардиология

CHRONIC TOTAL OCCLUSION AND MORTALITY IN STEMI PATIENTS.

Jivka Stoykova 1, Dobrin Vassilev 1, kostadin kichukov 2

1 – University hospital “Alexandrovska”, Cardiology department 2 – City hospital, Cardiology department

Introduction: Worldwide, coronary artery disease (CAD) is the single most frequent cause of death. Over seven million people every year die from CAD, accounting for 12.8% of all deaths. Every sixth man and every seventh woman in Europe will die from myocardial infarction. STEMI is the deadliest form of CAD. The in-hospital mortality of unselected STEMI patients in the national registries of the ESC countries varies between 6% and 14%. (1). In the settings of STEMI, clinical outcome and survival rates vary significantly according to the baseline risk profile of each patient, determined by the presence of certain variables. So far, limited information is available with regard to the angiographic parameters that may influence patient prognosis (2;3).

Objective: The main objective of our study is to define the role of chronic total occlusion of RCA and LCx as compared to the non – occlusive lesions for mortality rates in STEMI patients. We also analysed the role of accompanying LAD stenosis > 90% in patients with acute myocardial infarction with ST elevation.

Methods: Between June 2008 and June 2011 all consecutive 527 STEMI patients treated with pPCI were included in the analysis. Clinical and instrumental (Echo and exercise tests) follow up was performed at 1st, 3rd, 6th and 12th month.

Results: Mortality rate in patients with LAD lesion>90% is 15,1%; compared to 8.7% in patients with LAD lesion <90%; $p<0.05$. Mortality in patients with chronic occlusion of LCx is 12,0%, as compared to 9,1% in pts with LCx stenosis; $p= 0.565$. And finally, mortality in patients with chronic total occlusion and stenosis of RCA is 12,2% and 11,2%, respectively; $p= 0.780$.

Conclusion: In patients with total occlusion of RCA and LCx and acute myocardial infarction with ST elevations there is a tendency of higher mortality rates as compared with those with significant RCA and LCx stenoses. Accompanying subtotal occlusion of LAD is a strong mortality predictor in STEMI patients.

Coronary computer - tomography angiogram in patients with stable chest pain

Abstract

Introduction:

The use of CT in patients with stable angina can help diagnose obstructive and non - obstructive coronary heart disease and improve the prognosis of patients. Purpose:

To compare the diagnostic accuracy of CT in patients with stable angina compared to conventional invasive angiography .

Methods:

A retrospective study of 142 consecutive patients with stable angina for the period from 2005 to 2014 was conducted. All underwent CT coronary angiography and subsequent conventional angiography. Patients without significant stenosis, but with typical anginal symptoms and over 3 risk factors for coronary heart disease are also included in this study. After percutaneous coronary intervention (PCI) and coronary artery bypass grafting (ACB), as well as CT data for significant coronary atherosclerosis. The contingency table was used to calculate sensitivity and specificity .

Results:

The value of the cap is 0.610. The sensitivity of the methodology is 93% (CI 89% -98%), the specificity 57% (CI 89% -98%), the positive predictive value is 88%, and the negative predictive value is 73%.

Conclusion:

The high sensitivity, negative and positive predictive hundredth of CTA compared to conventional angiography make give this methodology a great diagnostic value and opportunities to influence the clinical behavior and improve the prognosis.

Keywords:

Computed tomography angiography , invasive angiography , stable angina

БЕЗОПАСНОСТ И ЕФЕКТИВНОСТ НА МИНИМАЛИСТИЧНИЯ И ПРЕЦИЗЕН ПОДХОД ПРИ ТРАНСКАТЕТЪРНА АОРТНА КЛАПНА ИМПЛАНТАЦИЯ (TAVI) СПРЯМО СТАНДАРТНИЯ*

И. Петров¹, З. Станков¹, П. Поломски¹, Ж. Стойкова¹, А. Чернева¹, Д. Бойчев¹, М. Бонев²

¹Клиника по кардиология и ангиология, ²Клиника по анестезиология и интензивно лечение, УМБАЛ Аджибадем Сити Клиник Сърдечно-съдов център – София

Резюме.

¹Clinic of cardiology and angiology, ²Clinic of anesthesiology and intensive care, Acibadem City Clinic Cardiovascular Center – Sofia

От първото приложение при човек през 2002 г. досега транскатетърната аортна клапна имплантация (TAVI) се разви от авангардна технология на бъдещето до метод на избор за високорискови пациенти. С натрупването на все повече доказателства, клиничните ръководства препоръчват TAVI при все по-нискорискови пациенти, благодарение на добрия профил на безопасност и увеличаването на ефективността на методиката. Нарасналата честота на имплантация и натрупаният опит водят до необходимостта от усъвършенстване на техниките за имплантация и до прогресивното им опростяване и стандартизиране. През период от 2013 до 2021 г. в нашият сърдечно-съдов център TAVI е проведена при 208 пациенти. При 141 от тях е използван стандартния подход за имплантация, а при 67 – иновативният минималистичен и прецизен подход. Целта на настоящата статия е да се демонстрира подобряването на резултатите, качеството на живот и комфорт на пациента, както и облекчаването на фармако-икономическото натоварване на здравеопазната система при TAVI. Описан е подробно протоколът за имплантация по минималистичния и прецизен подход, както и за затваряне на съдовия достъп чрез closure device. Доказана е безопасността и ефективността на иновативния подход при TAVI спрямо стандартния. Той има

преимуществената роля на използването на радиалната артерия като втори съдов достъп с цел

намаляване на съдовите усложнения и кървенето, както и прецизното имплантиране в позиция 0/1 на клапната протеза под високофреквентен пейсинг за редуциране на необходимостта от имплантиране на пейсмейкър. намаляване на паравалвуларна регургитация и редуциране на болничния престой. TAVI се доказва като алтернатива на класическата кардиохирургия при високо-рискови пациенти, а през последните години и при пациенти с умерен и нисък риск. За да се превърне TAVI в рутинна процедура подобно на коронарното стентирание е необходимо нейното опростяване и ускоряване, именно затова минималистичният и прецизен подход при TAVI е бъдещето на процедурата.

аортна стеноза, TAVI, минималистичен и прецизен подход

д-р Д. Бойчев, УМБАЛ Аджибадем Сити Клиник Сърдечно-съдов център, ул. Околовръстен път No 127, 1307 София, e-mail: damyan.boychev@acibademcityclinic.bg

ANGIOGRAPHIC VARIABLES WITH PROGNOSTIC SIGNIFICANCE IN STEMI PATIENTS

K. Karamfiloff¹, Zh. Stoykova¹, P. Georeva², D. Zlatareva³, D. Trendafilova¹, J. Jorgova¹

¹University Hospital "St. Ekaterina", Sofia, Bulgaria

²Trudova medicina OOD

³Department of Diagnostic Imaging, Medical University, Sofia, Bulgaria

ABSTRACT

PURPOSE: The main objective of this analysis is to define the influence of various angiographic characteristics as: left main (LM) involvement, ostial localization of the acute plaque, presence of Calcium on mortality rates in STEMI patients. **METHODS:** We retrospectively included 549 patients, hospitalized with STEMI in UH "Saint Ekaterina" (age 62.66± 12.56 y, women 31.3%) from 1.06.2008 to 30.06.2011. The distribution of the key angiographic characteristics was: LM stenosis (>30) in 2% (11pts); ostial lesion in 6,3% (33pts); presence of Ca in 7% (37pts). Stent was implanted in 91,8% (484pts), GP IIb/IIIa was used in 75,9% (400pts) and IABP in 5,1% (27pts). **RESULTS:** There was significant increase in mortality rates in patients with LM stenosis >30 % (33,3% vs 9,5%, $p<0,001$); with Ca++ on target lesion (10,2% vs. 29,7%, $p<0,01$), ostial localization of the lesions and presence of thrombus was not associated with deterioration of the prognosis in these patients. **CONCLUSION:** Various angiographic characteristics are associated with higher mortality rates in STEMI patients, which may further alter clinical course and decision making.

Key words: STEMI, mortality, LM, ostial lesion, thrombus, Ca

ПЕРИФЕРНОСЪДОВА БОЛЕСТ НА РАЗЛИЧНИ СЪДОВИ ЗОНИ В СЪЧЕТАНИЕ С КОРОНАРНА БОЛЕСТ – ЧЕСТОТА, ЗАСЯГАНЕ ПО ПОЛ, ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО

Г. Стамболийски и Пл. Гацов

Клиника по кардиология, УБ "Лозенец"

PERIPHERAL VESSEL DISEASE OF VARIOUS VASCULAR ZONES COMBINED WITH CORONARY DISEASE – PREVALENCE, GENDER DISTRIBUTION, TREATMENT APPROACH

G. Stamboliyski and Pl. Gatzov

Clinic of Cardiology, University Hospital "Lozenets"

Въведение. Периферно съдовата болест е налице при 18% от болните с коронарна болест по литературни данни. Съчетанието на двете локализации поставя редица проблеми пред лекуващия екип. **Цел на проучването.** Изследване честотата на комбинирано засягане на коронарна и периферна съдова болест и определяне на лечебния подход при пациенти, преминали през ангиографската лаборатория на УБ "Лозенец". **Материал и методи.** В проучването са включени пациенти, преминали през Кардиологична клиника на УБ „Лозенец“ с данни за екстракоронарна атеросклероза. На всичките са извършени пълен обем неинвазивни и инвазивни изследвания. **Резултати.** За периода 01.01.2013 до 31.07.2013 г. през Катетеризационната лабораторията са преминали общо 880 пациенти. От тях 82 (9.2%) са имали стенози на каротиди, горен и долен крайник, ренални съдове и трункус целиакус. 54 са мъже и 28 са жени. След ангиографията, 54 пациенти са насочени за оперативно лечение, при 14 е извършено интервенционално лечение, а при други 14 е продължена медикаментозната терапия. При 5 от пациентите с интервенционално лечение е проведена комбинирана интервенция на коронарни артерии и съдове на горен или долен крайник. **Изводи.** Комбинираната съдова патология е по-честа при хора с повече рискови фактори, предимно от мъжки пол и се повишава значимо при покачване на възрастта. Подходът при лечението е оперативен, интервенционален или хибриден, като се осъществява на един етап или двуетапно.

РАННИ И КЪСНИ РЕЗУЛТАТИ ПРИ ТРЕТИРАНЕ НА БИФУРКАЦИОННИ СТЕНОЗИ

Ж. Стойкова, Д. Трендафилова, Ю. Джоргова, К. Карамфилов и Т. Златанов

СБАЛССЗ „Св. Екатерина“ – София

SHORT AND LATE FOLLOW-UP IN THE TREATMENT OF BIFURCATION STENOSES

Zh. Stoykova, D. Trendafilova, Yu. Dzhorgova, K. Karamfilov and T. Zlatanov

University Specialized Hospital of Active Treatment of Cardiovascular Diseases “Sv. Ekaterina” – Sofiya

Увод. Интервенционалното лечение на бифуркационните лезии е лимитирано от по-високата честота на перипроцедурни усложнения и повторна реваскуларизация, като няма категоричност относно най-правилната стратегия. **Цел.** Сравнява се честотата на ранните (процедурен успех, перипроцедурен миокарден инфаркт, спешен АКБ, смърт) и късните (миокарден инфаркт, възстановена ангина, повторна реваскуларизационна процедура, АКБ, смърт) усложнения при пациенти с бифуркационни стенози. **Материал и методи.** 50 пациенти с бифуркационни стенози бяха проследени клинично, функционално и ангиографски за 2 години. Бяха разделени на: Група I – бифуркация, третирана с един стент в основния клон, и балонна ангиопластика на страничния (21 пациенти). Група II – третирана с имплантация на два интракоронарни стента – в основния и в страничен клон (29 лица). И в двете групи са оформени по две подгрупи спрямо типа имплантиран стент – DES/BMS. Стентирането на основния съд е – 42% (21 пациенти) – 85% (18) BMS/ 15% (3) с DES, а при тази с имплантация на 2 стента – 58% (29 пациенти) – 68% (20) с BMS / 31% (9) с DES. **Резултати.** Ранни усложнения: процедурен неуспех, МИ, спешен АКБ и смърт в група I не са наблюдавани. В група II един пациент (3,4%) е с exitus lethalis. Късните усложнения: в групата I – един смъртен случай (4,7%) и нито един в група II. Без повторен миокарден инфаркт след 6-ия месец. Повторна реваскуларизация – 23% (5 пациенти) и съответно 13% (4). Няма значима разлика в честотата на повторна реваскуларизация в подгрупите. **Заключение.** Честота на смъртност и повторна реваскуларизация не зависи от използваната стратегия и от вида стент при третиране на бифуркационна лезия.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ НА ЕНДОВАСКУЛАРНА КОРОНАРНА РЕВАСКУЛАРИЗАЦИЯ СЛЕД TAVI
П. Полумски, З. Станков, И. Петров, Ж. Стойкова
Аджибадем Сити Клиник – Сърдечно-съдов център

Резюме.	Честотата на TAVI процедурите в световен мащаб прогресивно се увеличава. Спада и възрастта на пациентите, кандидати за TAVI, вследствие на което се удължава продължителността на живот. Атеросклеротичната болест (вкл. исхемичната болест на сърцето) и аортната стеноза споделят някои общи рискови фактори и патогенеза, което обяснява честото комбиниране на заболяванията при един и същи пациент. Представяме клиничен случай на успешна перкутанна коронарна интервенция при пациент, представящ се с остър коронарен синдром при предходно имплантирана TAVI протеза.
Ключови думи:	PCI, TAVI, ендоваскуларна реваскуларизация след TAVI
Адрес за кореспонденция:	д-р Петър Полумски, Аджибадем Сити Клиник – Сърдечно-съдов център, Софийски околовръстен път № 127, 1700 София, e-mail: ppolomski@gmail.com

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

Д-р Виолета Груева
УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“
бул. П.Славейков 52А
София 1431
e-mail: violetagroudeva@gmail.com

Компютъртомографска диагностика при предсърден миксом

В. Груева¹, Ж. Стойкова², К. Карамфилов², В. Стойнова¹

¹Катедра по образна диагностика, УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“, МУ – София
²Клиника по кардиология, УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“, МУ – София

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Violeta Groudeva, MD
University Hospital "St. Ekaterina"
52A, Pencho Slaveykov bvd
Sofia 1431, Bulgaria
e-mail: violetagroudeva@gmail.com

Computed tomography diagnostic of atrial myxomas

V. Groudeva¹, J. Stoykova², K. Karamfilov², V. Stoinova¹

¹Department of Diagnostic Imaging, University Hospital "St. Ekaterina", Medical University – Sofia
²Cardiology Clinic, University Hospital "St. Ekaterina", Medical University – Sofia

Резюме. Миксомите са редки доброкачествени тумори, но представляват 50% от всички интракардиални пространство заемащи процеси. Те се манифестират клинично или с обструктивен синдром, или с общи оплаквания, или с емболични инциденти. Предоперативната оценка е важна за по-нататъшното лечение. Авторите описват два случая на собствени наблюдения. Компютърната томография е образен метод, който визуализира отлично предсърдните пространство заемащи процеси и подсказва с голяма точност, че се касае за миксом.

Ключови думи: КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ. ПРЕДСЪРДНИ ПРОСТРАНСТВО ЗАЕМАЩИ ПРОЦЕСИ. МИКСОМИ

Abstract. Myxomas are rare benign cardiac tumors but consists 50% of all intracardiac masses. They present neither cardiac obstructive symptoms, neither constitutional symptoms, neither embolic events. Preoperative assessment is important for further treatment. The authors present two case studies of personal observations. Computed tomography is an imaging modality which visualize very well atrial masses and can be strongly suggestive for myxomas

Key words: COMPUTED TOMOGRAPHY. ATRIAL MASSES. MYXOMAS

УДОБСТВО И СИГУРНОСТ ЗА ПАЦИЕНТА СПРЯМО ПОВИШЕНО ОБЛЪЧВАНЕ ЗА ОПЕРАТОРА. ИДВА ЛИ КРАЯТ НА ФЕМОРАЛНИЯ ДОСТЪП ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТЪР КОРОНАРЕН СИНДРОМ?

(Литературен обзор)

К. Карамфилов*, Ж. Стойкова, М. Станева**, С. Геннадиев***,
Д. Трендафилова*, Ю. Джоргова*

*Клиника по кардиология, УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“, София

**Клиника по съдова хирургия и ангиология, МБАЛ „Токуда“, София

***Клиника по съдова хирургия, УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“, София

COMFORT AND SAFETY FOR THE PATIENT VERSUS HIGHER X-RAY EXPOSURE FOR THE OPERATOR. DOES THE FEMORAL ACCESS IN ACUTE CORONARY PATIENT COME TO AN END?

(Review)

K. Karamfiloff *, G. Stojkova*, M. Staneva**, S. Genadiev***,
D. Trendafilova*, J. Jorgova*

*Department of cardiology, University hospital "St Ekaterina", Sofia

**Department of Vascular surgery and Angiology, Tokuda Hospital, Sofia

***Department of Vascular surgery, University hospital "St Ekaterina", Sofia

РЕЗЮМЕ

С годините интервенционалната кардиология показва бърз напредък, водещ до намаляване на смъртността, особено в рисковия спектър на пациентите с остър коронарен синдром. С приложението на новите антиагреганти и антикоагуланти, осигуряващи по-ниска честота на исхемични неблагоприятни инциденти, значението на кървенето като усложнение нараства. Радиалният достъп в значителна степен редуцира честотата на свързаното с пункционното място кървене спрямо трансфеморалния, а оттам води и до значимо намаляване на усложненията и смъртността. Допълнителни ползи са намаляване честотата на ренална увреда, подобряване комфорта на болния и редуциране на разходите. Ползите от използването на радиалния достъп при тези високорискови пациенти превъзхождат недостатъците му, свързани с неудобство от страна на оператора поради анатомични особености, ограничение в диаметъра на водещите катетри и повишено облъчване. Все пак и днес

SUMMARY

Within the past years there is a rapid progress of interventional cardiology, leading to significant mortality reduction, particularly in high-risk patients with acute coronary syndrome. Common and frequent administration of the recent anti-coagulant and antiplatelet therapy, providing low ischemic adverse events in these settings, brought to attention the importance of bleeding complications as major reasons for mortality. The radial access significantly reduces bleeding associated with the puncture site, compared to the femoral and thus leads to significant mortality drop. Additional benefits of the radial approach are - reduction of renal damage, better patient comfort and cost reduction. Benefits of this approach especially in high risk patients, markedly outweigh its disadvantages (operator discomfort due to tortuous anatomy, restriction in catheter french size and higher x - ray exposure). In the era of modern interventional cardiology femoral access is predominantly used only certain subgroups of patients.

при определени групи пациенти феморалният достъп запазва водещо място.

Ключови думи: Остър коронарен синдром, радиален съдов достъп, перкутанна коронарна интервенция, усложнения

Key words: Acute coronary syndrome, radial vascular access, percutaneous coronary intervention, complications

Диагностичен подход при остър коронарен синдром

Д-р Кирил Карамфилов, д-р Живка Стойкова, доц. Диана Трендафилова, проф. Юлия Джоргова
УМБАЛ „Света Екатерина“, София

Острата гръдна болка е един от най-честите симптоми на пациентите, посетили спешните звена. Нейната поява предполага остър коронарен синдром (ОКС), но след диагностична оценка само между 15 и 25% от пациентите с остра гръдна болка са с ОКС¹. Редица диагностични процедури подобриха точността и ефикасността на оценката на тези пациенти. Тук се включват кръвни биомаркери за миокардна увреда², помощни алгоритми за стратификация на болните според техния риск от усложнения, ранен и дори незабавен тест с натоварване³, радионуклидно скениране за групата с нисък риск⁴, многосрезова компютърна томография за оценка на анатомичните промени в коронарните артерии, белодробен емболизъм или аортна дисекция⁵ и въвеждане в практиката и използване на възможностите на звена за гръдна болка⁶ и създаване на алгоритми за остри състояния и за бърза оценка на риска на пациентите⁷.

ОКС включват нестабилна ангина, миокарден инфаркт със ST-елевация (STEMI), както и миокарден инфаркт без ST-елевация (NSTEMI). Терминът 'остър коронарен синдром' е приложим поради факта, че първоначалната клинична изява на нестабилната ангина, STEMI и NSTEMI са еднакви.

МУЛТИСЛАЙС КОМПЮТЪРНАТА ТОМОГРАФИЯ – ЗАДАВА ЛИ СЕ НОВ ХОРИЗОНТ В ДИАГНОСТИКАТА НА ИСКЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО

Ж. Стойкова, К. Карамфилов, Д. Трендафилова и Ю. Джоргова
Клиника по кардиология, УСБАЛССЗ „Св. Екатерина“ – София

MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY – A NEW HORIZON IN ISCHEMIC HEART DISEASE DIAGNOSIS

Zh. Stoykova, K. Karamfiloff, D. Trendafilova and J. Jorgova
Clinic of Cardiology, USHAT "Sv. Ekaterina" – Sofia

Резюме:

Искемичната болест на сърцето (ИБС) е водеща причина за заболяемост и смъртност в Европа. Конвенционалната коронарна ангиография е златният стандарт при изобразяване на коронарните артерии, но NICE guidance (стандарт за добра медицинска практика) отделя внимание на ролята на коронарната компютърна томография при диагностика и лечение на пациенти с гръдна болка. Съвременният напредък на мултидетекторната томография (MDCT) позволява приложението на метода при пациенти с нисък и интермедиерен риск от искемична болест на сърцето. За екзактно извършване на изследването се изискват подходящ подбор и подготовка на пациента. Препоръчително е предварително изчисляване на calcium score с оглед допълнително определяне на риска и преценка за приложимостта и ползата от провеждане на изследването.

Ключови думи:

компютър-томографска ангиография, риск за искемична болест на сърцето, calcium score, NICE guidance

Адрес

за кореспонденция:

Д-р Живка Стойкова, Клиника по кардиология, УСБАЛ „Света Екатерина“, бул. „Пенчо Славейков“ 52А, София,
тел: +35929159560, e-mail: zhivka.stoykova@yahoo.com

Summary:

Ischemic heart disease is the leading cause for mortality and morbidity in Europe. Conventional coronary angiography is considered the gold standard for the imaging of native coronary arteries. NICE guidance (which sets the standards for high quality healthcare) determines the role of computer tomography for the evaluation of patients with chest pain. Recent development of multidetector computed tomography permits the use of this method for evaluating patients with low and intermediate risk of ischemic heart disease. Careful patient selection and preparation is needed for accurate patient assessment. Calculation of the calcium score can give additional information, regarding patient risk profile and is advisable before initiating the contrast media injection in order to additionally determine whether the CT scan is advisable.

Key words:

computed-tomography angiography, risk of ischemic heart disease, calcium score, NICE guidance

Address

for correspondence:

Zhivka Stoykova, MD, Clinic of Cardiology, USHAT "Sveta Ekaterina", 52A Pencho Slaveykov Blvd., Sofia,
tel: +35929159560, e-mail: zhivka.stoykova@yahoo.com

Dedicated Bifurcation Stents

Ivo Petrov, Iveta Tasheva, Jivka Stoykova, Liubomir Dosev, Zoran Stankov and Petar Polomski

Additional information is available at the end of the chapter

Additional information is available at the end of the chapter

<http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.82573>

Abstract

Bifurcations still remain one of the most challenging lesions to be treated in the modern PCI era. They are associated with lower procedural success rates, higher rates of periprocedural complications, and complicated long-term outcomes. Their incidence is assessed to be approximately 15–20%. There is still debate on how should they be treated—one-stent versus two-stent techniques, whether there is a need for obligatory proximal optimization or kissing balloons. Multiple clinical trials have tested different PCI strategies. We will cover theoretical basics of treating bifurcations and describe different types of dedicated bifurcation stents—Nile PAX, Nile SIR, BiOSS Expert, BiOSS LIM, Stentys, Tryton, and Axxess Plus. We will discuss the data from studies comparing these bifurcation devices and will show our own experience and results working with these devices. There will be a discussion, tips, and tricks treating bifurcation lesions with dedicated devices—most common pitfalls and how to deal with them.

Keywords: bifurcation, left main, new devices

**MULTIVESSEL DISEASE AS A PROGNOSTIC FACTOR FOR MORTALITY
IN STEMI PATIENTS**

**Kiril K. Karamfiloff,
Zhivka D. Stoykova,
Petya G. Georeva¹,
Diana K. Trendafilova,
Julia B. Jorgova**

*University Hospital "St. Ekaterina"
'Trudova medicina OOD
Sofia
Bulgaria*

Summary

The main objective of this analysis was to define the influence of multivessel disease involvement compared to single vessel disease on mortality rates in STEMI patients. The retrospective study included 549 patients, hospitalized with STEMI in St. Ekaterina University Hospital (age - 62.66 ± 12.56 ; women - 31.3%) from 01.06.2008 to 30.06.2011. One-vessel disease was found in 232 patients (44%) as compared to two-vessel disease in 165 patients - 31% and multivessel disease in 130 patients - 25%. There was LM stenosis (>30) in 11 patients (2%); ostial lesion in 33 patients (6.3%); presence of Ca in 37 patients (7%). A stent was implanted in 484 patients (91.8%), and GP IIb/IIIa was used in 400 patients (75.9%). There was significant increase in mortality rates in patients with multivessel disease: 15.6% - 46 patients, compared to one-vessel disease - 6.5% (15 patients) ($p \leq 0.01$). Both early (30 days) and late mortality (one year) rates were higher in the multivessel group (6.8% vs. 2.6%, $p \leq 0.05$ and 10.2% vs. 3.9% ($p \leq 0.0510$), respectively. Multivessel disease is associated with higher mortality rates in STEMI patients, which may further alter clinical course and decision making.

Key words: STEMI, mortality, multi-vessel disease

ROLE OF CT ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE.

Zhivka Stoykova, Kiril Karamfiloff, Dobrin Vassilev

Objective: Primary objective of this study was to evaluate the contribution of non – invasive dual source computed tomography in the assessment of patients with angina pectoris.

Methods: We retrospectively studied patients, in whom computed tomography was used for initial evaluation of chest pain. After the computer tomography, a conventional invasive coronary angiogram was performed and when needed subsequent target PCI was done. Some patients had a previous PCI or CABG. CTA was done using 320-row CT Aquillion ONE. We included only patients either with known coronary artery disease and new onset of angina or with CT results indicating coronary artery sclerosis and symptoms necessitating subsequent invasive angiography.

Results: We included 60 patients - 37 (61%) were with stable angina II - III CCS Class and 21 (35%) were with unstable angina. The majority of patients turned out to be with single vessel disease (48%). 13 patients (21%) were tested with conventional stress- test prior CT and 21pts (35%) had previous surgical or interventional revascularization. The time interval between CT and angiography was 2,7 months and the mean interval between stress test and CT was 4,1 months. The correlation between conventional angiography and CT results was 85%.

Conclusion: Results, obtained from CT, in the majority of cases correlate with the gold standard method – conventional coronary angiography in the general patient population, regardless the symptoms or previous revascularization.

Key words: coronary angiography, computed tomography (CT), invasive angiography, revascularization.

Aorto-iliac endovascular interventions. Step by step approach. Ivo Petrov*, Zoran Stankov*, Zhivka Stoykova*

* - Department of cardiology and angiology, Acibadem City clinic cardiovascular center, Sofia, Bulgaria

Chronic infrarenal aortic occlusions are continuous total occlusions of the infrarenal aorta and iliac arteries (otherwise known as Leriche Syndrome). The disease is infrequent with incidence of 1 in 12,000 in an autopsy study of patients with aortic stenosis. Guidelines recommend that surgery is the treatment of choice for type D lesions and endovascular treatment is reserved for type A lesions in aortoiliac segment. Endovascular therapy has been increasingly utilized because of the development of new techniques and technologies, that have allowed successful treatment of even the most extensive patterns of the disease, which had been considered only suitable for open surgery in the past. Endovascular therapy for chronic aorto-iliac occlusive disease has a high technical success rate, with good short- and mid-term primary and secondary patency rates. Therefore, it can be an acceptable alternative procedure even for selected patients with Leriche Syndrome, especially in populations with high risk for surgical therapy under general anesthesia. Our main aim is to present an algorithm for interventional treatment to aorto -iliac disease. As intended we go through various access sites, treatment approaches, wires, stents as well as visualization considerations and most common complications. We also propose an algorithm for treatment of occlusions and present an example from our daily practice.

Based on our experience and clinical data we consider that endovascular therapy for chronic aorto-iliac disease has a high technical success rate, with good short- and mid-term primary and secondary patency rates. It may provide a valid alternative to surgery even for juxtarenal aorto-iliac occlusion in high surgical risk patients. Excellent primary success and improved mid- and long-term patency rate is converting the EVT from alternative to routine approach for complex aortoiliac lesions

**MULTIVESSEL DISEASE AS A PROGNOSTIC FACTOR FOR MORTALITY
IN STEMI PATIENTS**

**Kiril K. Karamfiloff,
Zhivka D. Stoykova,
Petya G. Georeva¹,
Diana K. Trendafilova,
Julia B. Jorgova**

*University Hospital "St. Ekaterina"
"Trudova medicina OOD
Sofia
Bulgaria*

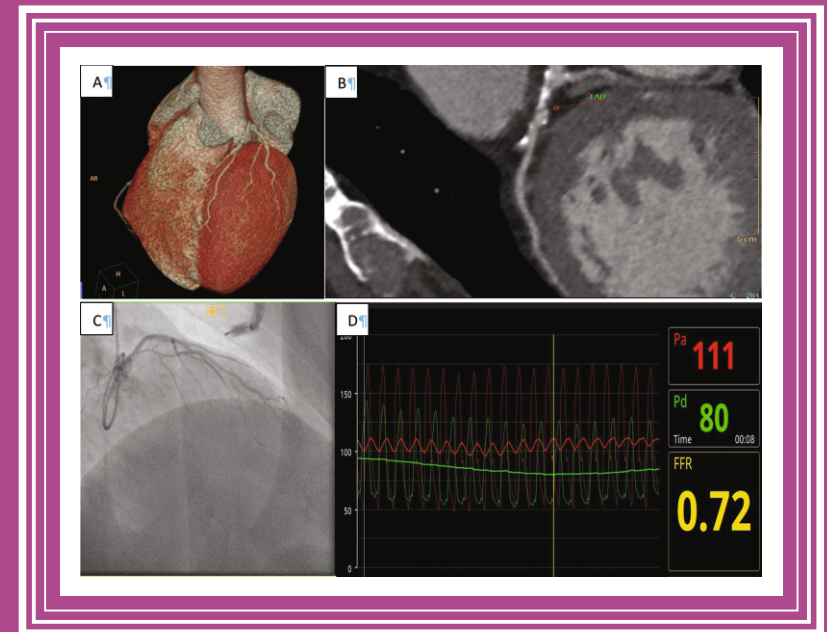
Summary

The main objective of this analysis was to define the influence of multivessel disease involvement compared to single vessel disease on mortality rates in STEMI patients. The retrospective study included 549 patients, hospitalized with STEMI in St. Ekaterina University Hospital (age - 62.66 ± 12.56 ; women - 31.3%) from 01.06.2008 to 30.06.2011. One-vessel disease was found in 232 patients (44%) as compared to two-vessel disease in 165 patients - 31% and multivessel disease in 130 patients - 25%. There was LM stenosis (>30) in 11 patients (2%); ostial lesion in 33 patients (6.3%); presence of Ca in 37 patients (7%). A stent was implanted in 484 patients (91.8%), and GP IIb/IIIa was used in 400 patients (75.9%). There was significant increase in mortality rates in patients with multivessel disease: 15.6% - 46 patients, compared to one-vessel disease - 6.5% (15 patients) ($p \leq 0.01$). Both early (30 days) and late mortality (one year) rates were higher in the multivessel group (6.8% vs. 2.6%, $p \leq 0.05$ and 10.2% vs. 3.9% ($p \leq 0.0510$), respectively. Multivessel disease is associated with higher mortality rates in STEMI patients, which may further alter clinical course and decision making.

Key words: STEMI, mortality, multi-vessel disease

Живка Стойкова

**Приложение на
компютър-томографската
ангиография за оценка
на исхемичната болест
на сърцето и коронарната
атеросклероза**



Сърдечно – съдовите заболявания са една от водещите причини за заболяемост и смъртност в световен мащаб. Ишемичната болест на сърцето и последиците от нея водят до инвалидизиране на голям брой индивиди, което е главна движеща сила за развитие не само на нови подходи в лечението ѝ, но и на нови методики за диагностика и превенция на заболяването.

Развитието на технологиите и все по – широкото приложение на компютърната томография във всички области на медицината, определи и водещо място на изследването в областта на Кардиологията.

Въпреки, че към момента съществуват няколко приложения на КТ при оценка на сърце, най – честото приложение е КТ коронарната ангиография, която дава както количествена оценка на коронарната плака, така и информация за тежестта на стенозата. Навлизането и затвърждаването на КТ ангиографията в клиничната практика се дължи на високата диагностична, прогностична точност и ефективност при пациенти със стабилна или нестабилна ангина. Знанието и разбирането на методиката, на индикациите за провеждането на изследването, както и селекцията на подходящи кандидати е фундаментално за извличане на максимума от изследването.

Нашата цел е да се сравни компютър – томографската ангиография с инвазивната ангиография при пациенти с интермедиерен риск за ишемична болест на сърцето и да се оцени диагностичната ѝ стойност при пациенти със стабилна, нестабилна ангина; след оперативна или интервенционална реваскуларизация, с едноклонова или многоклонова коронарна болест.

Резултатите от анализа показват, че СТ е приложим и адекватен, неинвазивен метод за диагностика. Получените резултати за пациентите без коронарна атеросклероза съвпадат с литературните данни за високата негативна предиктивна стойност на методиката, при пациенти без данни за коронарна атеросклероза и с по – малък брой рискови фактори. Идентифицирана е висока сензитивност, специфичност и позитивна предиктивна стойност на методиката при пациенти с оперативна и интервенционална реваскуларизация, както и много висока негативна предиктивна стойност за болните след интервенционално лечение. Прави се директно сравнение на две образни диагностични изследвания с анатомичен характер, като едното се приема като „златен стандарт“ и изчисленията за точността на другото са направени на базата директно сравнение, а не оценка спрямо появата на МАСЕ. Томографията не може напълно да замени инвазивната коронарна ангиография, но в значителна степен би улеснил диагностичния процес, като се избегне приложението на инвазивна коронарография при пациенти с двуклонова, едноклонова коронарна болест, след оперативна и/или интервенционална реваскуларизация, както и тези без известна ишемична болест с интермедиерен към нисък риск.