



СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

CARDIOVASCULAR DISEASES

Редакционна колегия

Главен редактор
Младен Григоров

Научен секретар
Арман Постаджиян

Членове:

Асен Гудев, Димитър Раев, Ивайло Даскалов,
Катерина Витлиянова, Пламен Панайотов, Тони Веков,
Стефан Найденов, Антония Кишева

Оригинални статии, литературни обзори
и реферати на чуждестранни научни медицински публикации в областта на:
КАРДИОЛОГИЯТА, ДЕТСКАТА КАРДИОЛОГИЯ, ГРЪДНАТА ХИРУРГИЯ,
СЪРДЕЧНАТА ХИРУРГИЯ, СЪДОВАТА ХИРУРГИЯ

Списанието се обработва в БД
EBSCO

CABI – Global Health Database

БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

CC3	SSZ
-----	-----

СЪДЪРЖАНИЕ

ОБЗОРИ

<i>Е. Викентиева.</i> Ендотелна дисфункция – връзка с антифосфолипидните антитела	3
---	---

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

<i>С. Натева, Е. Димитрова, Е. Трендафилова, Е. Костова, Г. Христова, А. Александров, Х. Матеев, Г. Владимиров.</i> Сравнителна характеристика на хоспитализираните пациенти с миокарден инфаркт в ерата на COVID-19 пандемията – едноцентров ретроспективен анализ	10
<i>Б. Стоименов, С. Динева, Н. Рунев, Е. Манов, В. Пенчева, Р. Панчева.</i> Можем ли да прогнозираме големите сърдечно-съдови събития при пациенти с хроничен коронарен синдром	21
<i>Д. Шопов, Т. Стоева, С. Драгушева.</i> Анализ на заболяемостта от остър миокарден инфаркт в Хасковска област.....	28
<i>В. Григоров, Е. Григоров.</i> Оценка на преживяемостта при пациенти с коронарна болест със и без преживян миокарден инфаркт	34
<i>В. Григоров.</i> Оценка на миокардната жизнестойност чрез нуклеарни медицински методи и проследяване на пациенти с подозирана коронарна болест	41

КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ

<i>Т. Вълова, А. Шабан, М. Цеков, И. Даскалов, Б. Григорова, Н. Григоров.</i> Достатъчно надеждна ли е двойната анти тромботична терапия при пациенти след коронарно стентирание.....	47
--	----

CONTENTS

REVIEWS

<i>E. Vekentieva.</i> Endothelial dysfunction – association with antiphospholipid antibodies	3
--	---

ORIGINAL ARTICLES

<i>S. Nateva, E. Dimitrova, E. Trendafilova, E. Kostova, G. Hristova, A. Aleksandrov, H. Mateev, G. Vladimirov.</i> Comparative characteristics of hospitalized patients with myocardial infarction in the era of the COVID-19 pandemic – single-centre retrospective analysis.....	10
<i>B. Stoimenov, S. Dineva, N. Runev, E. Manov, V. Pencheva, R. Pancheva.</i> Can we predict major cardiovascular events in patients with chronic coronary syndrome?.....	21
<i>D. Shopov, T. Stoeva, S. Dragusheva.</i> Analysis of the morbidity of acute myocardial infarction in the Haskovo region	28
<i>V. Grigorov, E. Grigorov.</i> Assessment of survival in patients with coronary disease with and without experienced myocardial infarction	34
<i>V. Grigorov.</i> Assessment of myocardial vitality through nuclear medical methods and follow-up of patients with suspected coronary disease	41

CASE REPORTS

<i>T. Valova, A. Shaban, M. Tsekov, I. Daskalov, B. Grigorova, N. Grigorov.</i> Is dual antithrombotic therapy reliable enough for use after coronary stenting?	47
--	----

СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ 2/2022

ISSN 0204-6865

УДК 616.1

Уредник *Св. Цветанова*

Езикова редакция *Д. Танчева*

Корекция *В. Цъклева*

Редакция на англ. резюмета *В. Колев*

Страниране *О. Маркова*

Дизайн корица *Д. Николова*

1431 София, ул. "Св. Г. Софийски" № 1

☎ 02 952 16 45, ☎ 851 82 65,

e-mail: s.tsvetanova@cml.mu-sofia.bg

Списанието и издателят не носят отговорност за изложените
в публикациите авторски мнения и становища,
както и за достоверността на представените
от авторите данни.

Авторите запазват всички неикомерсиални права
върху публикуваните си текстове.

The journal and the publisher are not legally responsible for the
author's opinions and statements expressed
in their publications as well as for the accuracy and the sources
of data to which the authors refer in their publications.

Authors retain all rights on his/her intellectual property rights on
their respective publications, except the rights
of publication and commercial use.

ЕНДОТЕЛНА ДИСФУНКЦИЯ – ВРЪЗКА С АНТИФОСФОЛИПИДНИТЕ АНТИТЕЛА

Е. ВИКЕНТИЕВА

Лаборатория по клинична имунология, Военномедицинска академия – София

ENDOTHELIAL DYSFUNCTION – ASSOCIATION WITH ANTIPHOSPHOLIPID ANTIBODIES

E. VIKENTIEVA

Laboratory of Clinical Immunology, Military Medical Academy – Sofia

Резюме. Ендотелът е тънък едноклетъчен слой, тапициращ вътрешната повърхност на кръвоносните съдове. Той е отговорен за поддържането на баланса между различните фактори, участващи в съдовата хомеостаза. Различни рискови фактори могат да увредят функционалния капацитет на ендотелните клетки, като причинят т.нар. ендотелна дисфункция. Ендотелната дисфункция и съдовото възпаление са ключови за патогенезата, клиничния ход и прогнозата при сърдечно-съдовите заболявания. Характеристиките на ендотелната дисфункция са вазоспазъм, локални промени в коагулацията, абнормна фибринолиза и повишена клетъчна пролиферация. Антифосфолипидните антитела (АФЛА) са един от тези рискови фактори, които могат да индуцират ендотелна дисфункция, възпаление и прокоагулантно състояние. Тяхната патогенна и увреждаща роля по отношение на ендотелните клетки е демонстрирана в множество експериментални модели. По-задълбоченото познаване и разбиране на ендотелната дисфункция при лица с АФЛА и/или антифосфолипиден синдром (АФЛС) би допринесло за подобряване на настоящите терапевтични схеми и за разработване на нови, по-ефективни.

Ключови думи: антифосфолипидни антитела, ендотелна дисфункция, тромбоза

Abstract. The endothelium is a thin monocellular layer that covers the inner surface of the blood vessels. It is responsible for maintaining the balance between the different factors involved in vascular homeostasis. Various risk factors can impair the functional capacity of endothelial cells, causing the so-called endothelial dysfunction. Endothelial dysfunction and vascular inflammation play major roles in the pathogenesis and clinical outcomes of patients with cardio-vascular diseases. It is characterised by vasospasm, local coagulation alterations, abnormal fibrinolysis, and increase in arterial wall proliferation. Antiphospholipid antibodies (aPL) are one of these risk factors that can promote endothelial dysfunction, inflammation and procoagulation state. Their pathogenic and damaging role on endothelial cells has been demonstrated in several experimental models. The better understanding and knowledge of the mechanisms of endothelial dysfunction in patients with aPL and/or antiphospholipid syndrome (APS) would facilitate the improvement of current treatment regimens, which are ineffective for some groups of patients.

Key words: antiphospholipid antibodies, endothelial dysfunction, thrombosis

Увод

Ендотелът е тънък клетъчен слой, покриващ вътрешната повърхност на кръвоносните съдове, чиято цялост е от съществено значение за поддържане на „съдовото

здраве“. Нарушения във функциите на ендотела, т.нар. *ендотелна дисфункция*, са ключов патологичен механизъм при редица сърдечно-съдови и метаболитни заболявания като коронарна болест, хипертония, пери-

СРАВНИТЕЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ХОСПИТАЛИЗИРАНИТЕ ПАЦИЕНТИ С МИОКАРДЕН ИНФАРКТ В ЕРАТА НА COVID-19 ПАНДЕМИЯТА – ЕДНОЦЕНТРОВ РЕТРОСПЕКТИВЕН АНАЛИЗ

С. НАТЕВА, Е. ДИМИТРОВА, Е. ТРЕНДАФИЛОВА, Е. КОСТОВА, Г. ХРИСТОВА, А. АЛЕКСАНДРОВ, Х. МАТЕЕВ, Г. ВЛАДИМИРОВ
МБАЛ „Национална кардиологична болница“ – София

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF HOSPITALIZED PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN THE ERA OF THE COVID-19 PANDEMIC – SINGLE-CENTRE RETROSPECTIVE ANALYSIS

S. NATEVA, E. DIMITROVA, E. TRENDAFILOVA, E. KOSTOVA, G. HRISTOVA, A. ALEKSANDROV, H. MATEEV, G. VLADIMIROV
National Heart Hospital – Sofia

Резюме. COVID-19 се превърна в глобална пандемия, като по данни на СЗО към декември 2021 г. заболяването е засегнало над 260 милиона души с повече от 5 милиона жертви. Инфекцията има уникално взаимодействие със сърдечно-съдовата система и е свързана с повишен риск от артериални и венозни тромбоемболични усложнения. Цел: Да се оцени влиянието на COVID-19 пандемията и на придружаващата COVID-19 инфекция върху характеристиките на пациентите с остър миокарден инфаркт (МИ) и неговото протичане. Материал и методи: Анализирахме всички пациенти, хоспитализирани по повод МИ със и без ST-елевация за периода 01 ноември 2020 г. – 01 февруари 2021 г. в МБАЛ „Национална кардиологична болница“, като те допълнително бяха сравнени според наличието на COVID-19 инфекция. Като контролна група използвахме пациенти с МИ, лекувани през периода 13 март – 13 май 2019 г., когато нямаше регистриран случай на COVID-19 в световен мащаб. Сравнителните характеристики включват рисковия профил, индексното събитие, проведеното изследване и лечение, както и скоростите GRACE, CRUSADE, SAPS II, APACHE II и mSOFA. Резултати: В анализа са включени общо 149 пациенти, разделени в три групи (контролна група – 66 болни с МИ преди COVID-19 пандемията, втора група – 62 пациенти с МИ без COVID-19, и трета група – 21 пациенти с МИ и придружаваща COVID-19 инфекция). Отчетохме сигнификантно нарастване на забавянето от страна на системата по време на COVID-19 пандемията при всички пациенти, независимо дали имат придружаваща COVID-19 инфекция. Скоростите за тежест на състоянието и изходният тропонин са достоверно по-високи през този период със значим превес за групата на COVID-19-положителните. Наблюдава се значимо увеличаване на вътреболничната смъртност в групата на COVID-19-положителните спрямо контролната група (23,8% спрямо 9%, $p = 0,0375$) вероятно поради увеличената честота на кардиогенния шок и на необходимостта от апаратна вентилация. Това очаквано е свързано с удължаване на болничния престой и по-голяма честота на антибиотично лечение при придружаваща COVID-19 инфекция. Заключение: По време на COVID-19 пандемията достоверно се увеличават забавянето на системата и тежестта на състоянието на пациентите с МИ. Освен това наличието на COVID-19 инфекция се свързва с увеличена вътреболнична смъртност за сметка на увеличена честота на кардиогенния шок и необходимостта от апаратна вентилация, както и с удължен болничен престой.

Ключови думи: COVID-19, пандемия, миокарден инфаркт, смъртност, усложнения

Abstract. COVID-19 has become a global pandemic affecting more than 260 million people and taking more than 5 million lives (WHO data from December 2021). The infection has a unique interaction with the cardiovascular system and is associated with an increased risk of arterial and venous thromboembolic complications. Aim: To evaluate the impact of the COVID-19 pandemic and the concomitant COVID-19

infection on the characteristics of patients with acute myocardial infarction (AMI) and its course. Material and methods: We analyzed all patients admitted for AMI with and without ST-segment elevation for the period November 1, 2020 – February 1, 2021, at National Heart Hospital, and they were further compared according to the presence of COVID-19 infection. The control group included patients with AMI treated between March 13 and May 13, 2019 when no case of COVID-19 had been reported worldwide. The comparative characteristics include risk profile, index event, examinations and treatment performed, and the scores GRACE, CRUSADE, SAPS II, APACHE II and mSOFA. Results: A total of 149 patients were included in the analysis, divided into three groups (control group – 66 patients with AMI before the COVID-19 pandemic, second group – 62 patients with AMI without COVID-19 and third group – 21 patients with AMI and concomitant COVID-19 infection). We found a significant increase in system delay during the COVID-19 pandemic in all patients, regardless of whether they had concomitant COVID-19 infection. The severity scores and baseline troponin values were significantly higher during this period, with a significant predominance for the COVID-19 group. There was a significant increase in in-hospital mortality in the COVID-19 positive group compared to the control group (23.8% versus 9%, $p = 0.0375$), probably due to the increased incidence of cardiogenic shock and need for mechanical ventilation. As might be expected, this is also associated with prolonged hospital stay and increased use of antibiotics in the group with concomitant COVID-19 infection. Conclusion: During the COVID-19 pandemic, the system delay and the severity of AMI patients significantly increased. In addition, the presence of COVID-19 infection is associated with increased in-hospital mortality due to increased incidence of cardiogenic shock and need for mechanical ventilation, as well as prolonged hospital stay.

Key words: COVID-19, pandemic, myocardial infarction, mortality, complications

ВЪВЕДЕНИЕ

Инфекцията със SARS-CoV-2 е свързана с повишен риск от остър миокарден инфаркт като той приблизително се удвоява през първите 7 дни след диагностицирането на COVID-19 [1]. Множество проучвания предполагат по-лош изход при пациенти с COVID-19 и миокарден инфаркт [2, 3] поради директни ефекти на вируса върху ендотелните клетки и повишена склонност към съдова тромбоза [4]. Данни от ранните фази на пандемията също така подчертават потенциалните вреди, свързани с отклоненията от базираните на доказателства протоколи за лечение на остър миокарден инфаркт със ST-елевация (STEMI). Множество проучвания документират забавяне на лечението и намален достъп до първична ПКИ за пациенти със STEMI и COVID-19, като тези промени в моделите на грижи са свързани с повишен риск от смъртност и сърдечна недостатъчност [2, 4, 9, 10]. Според препоръките на Society of Cardiovascular Angiography and Interventions and American College of Cardiology интервенционално лечение е осъществимо при пациенти с COVID-19 и STEMI и трябва да бъде основна реперфузионна стратегия при липса на противопоказания [6].

Цел

Да се оцени влиянието на COVID-19 пандемията, както и на наличието на придружаваща COVID-19 инфекция върху характеристиките на пациентите, постъпващи с остър миокарден инфаркт и неговото протичане.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Представяме едноцентров ретроспективен анализ, включващ всички пациенти, хоспитализирани по повод остър миокарден инфаркт със и без ST-елевация (STEMI и NSTEMI) в Отделението по спешна кардиология на МБАЛ „Национална кардиологична болница“ – София, за периода 01 ноември 2020 г. – 01 февруари 2021 г., като те са сравнени с контролна група – пациенти с МИ (STEMI и NSTEMI), лекувани за периода 13 март – 13 май 2019 г., когато нямаше регистриран случай на COVID-19 в световен мащаб [7]. Допълнително пациентите от изследвания период са разделени според наличието на потвърдена с PCR COVID-19 инфекция съгласно насоките на СЗО [8]. В анализа са включени само пациенти с миокарден инфаркт тип 1, дължащ се на атеротромботична коронарна болест, и са изключени тези с миокарден инфаркт тип 2,

МОЖЕМ ЛИ ДА ПРОГНОЗИРАМЕ ГОЛЕМИТЕ СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ СЪБИТИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧЕН КОРОНАРЕН СИНДРОМ

Б. Стоименов, С. Динева, Н. Рунев, Е. Манов, В. Пенчева, Р. Панчева

Клиника по пропедевтика на вътрешните болести, УМБАЛ „Александровска“, МФ, МУ – София

Клиника по образна диагностика, УМБАЛ „Александровска“, МФ, МУ – София

CAN WE PREDICT MAJOR CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS WITH CHRONIC CORONARY SYNDROME?

B. STOIMENOV, S. DINEVA, N. RUNEV, E. MANOV, V. PENCHEVA, R. PANCHEVA

Clinic of Propedeutics of Internal Diseases, UMHAT Aleksandrovskia, Medical Faculty, Medical University – Sofia

Clinic of Diagnostic Imaging, UMHAT Aleksandrovskia, Medical Faculty, Medical University – Sofia

Резюме. Въведение: Хроничният коронарен синдром е хетерогенна група, включваща пациенти със или без симптоми на ангина пекторис, коронарна реваскуларизация и анамнеза за преживени остри коронарни събития. **Целта** на настоящото проучване е да определи факторите, свързани с по-висок риск за развитие на големи сърдечно-съдови събития (MACE) при тези пациенти. **Материал и методи:** В нашето проучване са включени 214 пациенти с хроничен коронарен синдром, хоспитализирани в Клиниката по пропедевтика на вътрешните болести за периода 2016-2020 г. Сред придружаващите заболявания, параметрите от КТ коронарографията и ехокардиографията при тези пациенти са потърсени фактори, асоциирани с големи сърдечно-съдови събития (съвкупност от обща смъртност; миокарден инфаркт; инсулт, хоспитализация поради сърдечна недостатъчност (СН) и реваскуларизация). **Резултати:** В рамките на четиригодишно проследяване се регистрира, че пациентите с коронарен артериален калциев скор (КАКС) 0 агатстонови единици (АЕ) развиват MACE в 20.3% от случаите, тези с КАКС от 1-99 АЕ в 28.1%, с КАКС 100-399 АЕ в 47.6%, а тези с КАКС над 400 АЕ в 52.8% от случаите. Честотата на MACE е сигнификантно по-висока при пациенти с коронарен калциев скор над 60 АЕ в съчетание с LDL над 2.7 mmol/l, както и при пациенти с КАКС над 60 АЕ и калциев скор на аортна клапа над 60 АЕ. Измерена чрез КТ коронарография левокамерна маса над 117 g се асоциира с повишен риск от развитие на коронарна болест. **Заключение:** Нашите данни показват, че пациентите с КАКС 0 АЕ реализират сигнификантно по-малко MACE в сравнение с останалите групи пациенти според КАКС. Дори и ниски стойности на КАКС се асоциират с увеличен риск от MACE при наличие на други допълнителни рискови фактори. Калциевият скор на аортната клапа подобрява рисковата стратификация на тези пациенти в комбинация с КАКС.

Ключови думи: хроничен коронарен синдром, големи сърдечно-съдови събития, коронарен артериален калциев скор

Abstract. Introduction: Chronic coronary syndrome is a heterogeneous group of patients with or without symptoms of angina pectoris, with or without coronary revascularization and a history of acute coronary events. The aim of the present study was to identify risk factors using imaging methods related with higher risk of developing major cardiovascular events (MACE). **Material and methods:** Our study included 214 patients with chronic coronary syndrome hospitalized in the Clinic of Propaedeutics of Internal Medicine for the period 2016-2020. Among the concomitant diseases, parameters of CT coronary angiography and echocardiography of these patients, independent predictors of major cardiovascular events (total deaths; myocardial infarction; stroke, hospitalization for heart failure (HF) and revascularization were sought. **Results:** Within a four-year follow-up, it was reported that patients with coronary calcium score (CACS) 0 AU developed MACE in 20.3% of cases, those with CACS 1-99 AU in 28.1%, with CACS 100-399 AU 47.6%, and those with CACS over 400 AU in 52.8% of cases. The incidence of MACE was significantly

higher in patients with coronary calcium volume above 60 Agatstone units in combination with LDL above 2.7 mmol/l, as well as in patients with CACS above 60 AU and aortic valve calcium score above 60 AU. Measured by CT coronary angiography left ventricular mass over 117 g can be associated with elevated risk for coronary artery disease. **Conclusion:** Our data shows that patients with CACS 0 AU have significantly less rate of MACE in comparison to the patients in other groups according to CACS. On the other hand, even low CACS values are associated with increased risk of MACE in combination with other risk factors. The aortic valve calcium score improves the risk stratification of these patients in combination with CACS.

Key words: chronic coronary syndrome, major adverse cardiovascular events, coronary arterial calcium score

ВЪВЕДЕНИЕ

Докато в миналото пациентите с хроничен коронарен синдром бяха определяни до голяма степен като пациенти със „стабилна стенокардия“ [1, 2, 3], днес тези пациенти са хетерогенна група, със или без симптоми на ангина пекторис, със или без коронарна реваascularизация и със или без анамнеза за преживени остри коронарни събития [4]. Съгласно препоръките на ESC от 2021 г. за превенция на сърдечно-съдовите заболявания, лечението на рисковите фактори трябва да се интензифицира с нарастване на сърдечно-съдовия риск. Въпреки това по-ниският общ риск от сърдечно-съдови заболявания (ССЗ) не изключва започване на лечение, както и високият не предполага „задължително“ лечение [5, 6]. Не са достатъчно добре проучени сърдечните рискови фактори, изследвани чрез образни методи при пациенти с хроничен коронарен синдром, които водят до повишена заболяемост, рехоспитализации и смъртност. През последните десетилетия контролът и прогнозата при пациентите с хроничния коронарен синдром са се подобрили значително, което води от своя страна и до редукация на общата сърдечно-съдова смъртност в световен мащаб [7]. Според литературни данни [8] коронарният артериален калциев скор (КАКС) се асоциира с висок риск от коронарна болест, други сърдечно-съдови заболявания и смъртност по всякаква причина, независимо от придружаващите рискови фактори според Фрамингам, като най-силна е асоциацията с коронарната болест. Поради липсата на действащ национален регистър за проследяване на пациенти с ХКС у нас ние си поставихме такава цел.

ЦЕЛ

Да се анализира прогностичната роля на рисковите фактори, коморбидностите и коронарния артериален калциев скор за развитие на големи големи сърдечно-съдови събития при пациенти с хроничен коронарен синдром.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В нашето проучване са включени 214 пациенти с хроничен коронарен синдром. Сред тях 131 (61.2%) са жени. Средната възраст на изследваните пациенти е 65.5 ($\pm$ 9.8). Пациентите са хоспитализирани в Клиниката по пропедевтика на вътрешните болести за периода 2016-2020 г. по повод клинични и инструментални данни за хроничен коронарен синдром. При всички пациенти е изчислен КАКС, както и калциев скор на аортна и митрална клапа, и е извършена КТ коронарография за диагностично уточняване и определяне на терапевтичния подход. Сред рисковите фактори, придружаващите заболявания, параметрите от КТ коронарографията и ехокардиографията при тези пациенти са потърсени независими предиктори за големи сърдечно-съдови събития (съвкупност от обща смъртност; миокарден инфаркт; инсулт, хоспитализация поради сърдечна недостатъчност (СН) и реваascularизация). Събраните данни са от тяхната първа хоспитализация, независимо от времето, когато е поставена диагнозата. Средният период за проследяване е 4.2 $\pm$ 1.1 години. Статистическият анализ е проведен със статистически пакет SPSS 22.0. Проверката за нормалност на разпределението на количествените променливи е извършена чрез

АНАЛИЗ НА ЗАБОЛЯЕМОСТТА ОТ ОСТЪР МИОКАРДЕН ИНФАРКТ В ХАСКОВСКА ОБЛАСТ

Д. ШОПОВ¹, Т. СТОЕВА², С. ДРАГУШЕВА³

¹Катедра „Здравен мениджмънт и икономика на здравеопазването“, ФОЗ, МУ – Пловдив

²Катедра „Управление на здравните грижи“, ФОЗ, МУ – Пловдив

³Катедра „Сестрински грижи“, ФОЗ, МУ – Пловдив

ANALYSIS OF THE MORBIDITY OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN THE HASKOVO REGION

D. SHOPOV¹, T. STOEVA², S. DRAGUSHEVA³

¹Department of Health Management and Economy of Health Protection, Faculty of Public Health, MU – Plovdiv

²Department of Health Care Management, Faculty of Public Health, Medical University – Plovdiv

³Department of Nursing, Faculty of Public Health, Medical University – Plovdiv

Резюме. Сърдечно-съдовите заболявания са едно от най-големите предизвикателства както пред Европейския съюз, така и пред България, като в страната ни над милион и половина българи са засегнати от тях. Обект на настоящото проучване е дейността на Отделението по кардиология към МБАЛ „Хасково“. Извършен е ретроспективен анализ за период от три години (2018-2020 г., вкл.), включващ хоспитализираната заболяемост на пациенти с остър инфаркт на миокарда. Установява се значението на демографската характеристика на населението в Хасковска област, социално-икономическия статус и нездравословния начин на живот като предразполагащи фактори за възникване и увеличаване броя на сърдечно-съдовите заболявания.

Ключови думи: сърдечно-съдови заболявания, остър миокарден инфаркт, заболяемост, пациент, леталитет

Abstract. Cardiovascular diseases are one of the biggest challenges, both for the European Union and for Bulgaria, as in our country over a million and a half Bulgarians are affected by them. The object of the present study is the activity of the cardiology department at Haskovo Hospital. A retrospective analysis was performed for a period of three years (2018-2020, inclusive), including the hospitalized morbidity of patients with acute myocardial infarction. The importance of the demographic characteristics of the population in the Haskovo region, the socio-economic status and the unhealthy lifestyle as predisposing factors for the occurrence and increase in the number of cardiovascular diseases is established.

Key words: cardiovascular disease, acute myocardial infarction, morbidity, patient, lethality

ВЪВЕДЕНИЕ

Сърдечно-съдовите заболявания са водеща причина за заболяемост и смъртност в световен мащаб.

С настъпването на ерата на индустриализацията се променят основните причини за болестност и инвалидизация – от хранителен недоимък и инфекциозни причинители към хронични незаразни заболявания, процес,

който е известен като "епидемиологична промяна". Сред тези болести на цивилизацията, на първо място, са сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ), с водеща роля на исхемичната болест на сърцето (ИБС) и мозъчносъдовата болест (МСБ) [4, 9, 11]. Те са основна причина за смърт – общо 16.7 млн. умират годишно по света от ССЗ [8]. Освен като основна причина за смърт, ССЗ са и една от най-важните при-

ОЦЕНКА НА ПРЕЖИВЯЕМОСТТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С КОРОНАРНА БОЛЕСТ СЪС И БЕЗ ПРЕЖИВЯН МИОКАРДЕН ИНФАРКТ

В. ГРИГОРОВ^{1,2}, Е. ГРИГОРОВ³

¹Медицински център Артур – Кемптън Парк, Република Южна Африка

²Факултет „Медицина“, Медицински университет – Плевен

³Факултет „Фармация“, Медицински университет – Варна

ASSESSMENT OF SURVIVAL IN PATIENTS WITH CORONARY DISEASE WITH AND WITHOUT EXPERIENCED MYOCARDIAL INFARCTION

V. GRIGOROV^{1,2}, E. GRIGOROV³

¹Arwyp Medical Center – Kempton Park, Republic of South Africa

²Faculty of Medicine, Medical University – Pleven

³Faculty of Pharmacy, Medical University – Varna

Резюме. Известно е, че колкото по-голям е миокардният инфаркт, толкова по-малък е шансът за дългосрочно оцеляване на пациента. При обширно увреждане на миокарда смъртността е в зависимост от степента сърдечна недостатъчност. Инфарктът на миокарда може да е малък, среден или голям, както и изобилие от други вариации в зависимост от количеството на засегнатия сърдечен мускул. В световен мащаб определянето на лечението при тези пациенти е проблематично. В зависимост от местожителството и социално-икономическия статус много, ако не и всички, пациенти с инфаркт биват подлагани на ангиография. Тя дава анатомична оценка на проблема. В зависимост от резултатите от ангиографското изследване болните се насочват за PCI или байпас хирургия, в повечето случаи дори дълго след прекарания миокарден инфаркт. В тази статия разглеждаме методите за функционална оценка на миокарда чрез ядреномедицински тестове със sestamibi 99 Tc. Тази оценка ни води до извода, че за предпочитане пред инвазивните процедури е оптималната медикаментозна терапия при всички пациенти с незначителни данни за исхемия. Шестгодишното проследяване на тези пациенти показва интересни резултати за по-ниска смъртност.

Ключови думи: инфаркт, коронарна болест, медикаментозна лечение, смъртност, сърдечна недостатъчност, нуклеарна медицина

Abstract. For years is known that the bigger the myocardial infarction the lower the chance of long term survival. In extensive myocardial damage the mortality is according to the state of heart failure. Myocardial infarction can be small, medium or large as well as a plethora in between according to the amount of muscle that is involved in the event. Worldwide the management of these patients is problematic. A lot, if not all of them depending of where they live and their socioeconomic status have angiography. The latter is anatomical assessment of the problem. According to the latter they might have PCI or a bypass in most of the cases even long after the myocardial infarction. In this article we look at the methods of functional assessment of the myocardium via nuclear medicine testing with Sestamibi 99 Tc. The latter assessment leads us to preferably medical therapy in all patients with not significant data for ischemia. The six year follow up gives us interesting low mortality results.

Key words: heart attack, coronary heart disease, drug treatment, mortality, heart failure, nuclear medicine

ВЪВЕДЕНИЕ

От близо 40 години е известно, че смъртността се покачва с намаляването на фракцията на изтласкване на сърцето. Реваскуляризацията (Coronary Artery Surgery Study – CASS)

води до увеличение на преживяемостта при пациенти с обширна коронарна болест и фракция на изтласкване над 35% [5, 6]

Известно е, че прекарването на голям миокарден инфаркт намалява продължи-

ОЦЕНКА НА МИОКАРДНАТА ЖИЗНЕНОСТ ЧРЕЗ НУКЛЕАРНИ МЕДИЦИНСКИ МЕТОДИ И ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ПАЦИЕНТИ С ПОДОЗИРАНА КОРОНАРНА БОЛЕСТ

В. ГРИГОРОВ^{1,2}

¹Медицински център Арвур – Кемптън Парк, Република Южна Африка

²Факултет „Медицина“, Медицински университет – Плевен

ASSESSMENT OF MYOCARDIAL VITALITY THROUGH NUCLEAR MEDICAL METHODS AND FOLLOW-UP OF PATIENTS WITH SUSPECTED CORONARY DISEASE

V. GRIGOROV^{1,2}

¹Arwyp Medical Center – Kempton Park, Republic of South Africa

²Faculty of Medicine, Medical University – Pleven

Резюме. Лечението на болни със сърдечни заболявания е обширно и в много случаи трудно. Ние представяме резултати от наблюдателно проучване при група пациенти, които клинично са имали данни за ангина пекторис. Направено им е нуклеарно изследване с химичен тест или със стрес-тест с натоварване. Описваме данните от 5-годишното проследяване на болни, които са били главно на медикаментозно лечение. Разгледани са и резултатите от проведени нуклеарни процедури при пациенти без предишна ангиография, за да се види дали те имат физиологичен субстрат на стенокардия (не анатомичен). Интересни са данните за преживяемостта при тези пациенти.

Ключови думи: нуклеарна медицина, дипиридамол, аденозин, преживяемост, коронарна болест

Abstract. The treatment of patients with cardiac disease is vast and in most of the cases difficult. We present data from an observational study in a group of patients who had clinical data for angina pectoris. They had either physical stress test with radionuclide study or chemical test with radionuclide study. We describe 5 years follow up of patients who has been mainly on medical therapy. We review the results of nuclear studies at patients without previous angiography to establish if they have a physiologic substrate corresponding to angina (or anatomical such). Interesting are the data for the mortality in these patients.

Key words: nuclear medicine, dipyridamole, adenosine, survival, coronary heart disease

ВЪВЕДЕНИЕ

Развитието на клиничната кардиология през последните години напредва с бързи темпове. За начало на инвазивната кардиология се смята първата ангиопластика, направена от Andreas Grüntzig (Андреас Грюнцинг) през 1974 г. [15], като около 7 години преди това е извършена първата байпасна хирургия от René Favalaro (Рене Фавалоро) [1]. Преди това лечението на миокардния инфаркт и коронарната болест е силно ограничено както технически, така и медикамен-

тозно. С изключение на ацетилсалицилова киселина, хепарин, морфин и началото на използване на нитратите, лечението на коронарната болест и особено на сърдечната недостатъчност е доста ограничено. Прилагали са живачни диуретици, предхождащи тиазидните, както и спиронолактоновите антагонисти. Рутинното ЕКГ навлиза в лекарската практика, но тестът с натоварване все още е относително рядък през 70-те и 80-те година на XX век. Постепенно, с въвеждане на тестовете с натоварване става ясно, че

ДОСТАТЪЧНО НАДЕЖДНА ЛИ Е ДВОЙНАТА АНТИТРОМБОЗНА ТЕРАПИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЛЕД КОРОНАРНО СТЕНТИРАНЕ

Т. ВЪЛОВА¹, А. ШАБАН¹, М. ЦЕКОВ², И. ДАСКАЛОВ¹, Б. ГРИГОРОВА¹, Н. ГРИГОРОВ³

¹Клиника по кардиология, ²Клиника по съдова хирургия, ³Клиника по вътрешни болести
ВМА – София

IS DUAL ANTITHROMBOTIC THERAPY RELIABLE ENOUGH FOR USE AFTER CORONARY STENTING?

T. VALOVA¹, A. SHABAN¹, M. TSEKOV², I. DASKALOV¹, B. GRIGOROVA¹, N. GRIGOROV³

¹Clinic of Cardiology, ²Clinic of Vascular surgery, ³Clinic of Emergency and Internal Diseases
MMA – Sofia

Резюме. Ролята на фармакологичната терапия след проведена инвазивна диагностика на сърдечно-съдовите заболявания и интервенционалното лечение нарасна значително през последните 30 години. Перкутанните коронарни интервенции (ПКИ) се превърнаха в един от най-широко използваните методи за лечение на исхемичната болест на сърцето (ИБС). След масовото навлизане на стентовете проблемът със стент-тромбозата и адекватната антиагрегантна терапия е обект на непрекъснати изследвания. Имплантирането на метално чуждо тяло в коронарната артерия създава тромбогенна повърхност. Това определя необходимостта от добавянето на втори антиагрегант към обичайната терапия с аспирин. Откриването и въвеждането на тиклопидина (първият тиенопиридин) в практиката е крачка напред, но той е с бавнонастъпващ ефект. Резистентността на част от пациентите към следващия тиенопиридин – клопидогрел, който все още е най-масово използваният антиагрегант, в комбинация с аспирин, доведе до голям успех на фармакологичната наука в търсенето и въвеждането на нови, по-мощни медикаменти с предвидим ефект. В част от случаите е налице пълна или частична резистентност към действието на клопидогрел и аспирин. Целта на описания клиничен случай е да се разкрие степента на надеждност в лечението с двойна антитромботична терапия при пациенти след коронарно стентирание, при съмнение за резистентност към антиагреганти – да се изясни нейната същност, факторите, които участват в нейното формиране, начините за нейната диагностика и евентуалните механизми за преодоляването ѝ.

Ключови думи: остър коронарен синдром, двойна антиагрегантна терапия, тромбоеластограма

Abstract. The role of the pharmacological therapy after performed invasive cardiovascular diagnosis and interventional treatment has grown significantly over the last 30 years. Percutaneous coronary interventions (PCI) have become one of the most widely used methods for treating coronary heart disease (CAD). After the mass entry of stents, the problem of stent thrombosis and adequate antiplatelet therapy is the subject of continuous research. The implantation of a metal foreign body in the coronary artery creates a thrombogenic surface. This determines the need to add a second antiplatelet agent to conventional aspirin therapy. The discovery and introduction of ticlopidine (the first thienopyridine) in practice is a step forward, but it has a slow onset of effect. Resistance of some patients to the next thienopyridine, clopidogrel, which is still the most widely used antiplatelet agent in combination with aspirin, has led to a big step of pharmacological science in the search for and introduction of new, more potent drugs with predictable effects. The aim of the present clinical case description is to reveal the degree of reliability and the failure moments in the treatment with double antithrombotic therapy in patients after coronary stenting, and in case of suspicion of resistance to antiplatelets – to clarify its nature, the factors involved in its formation, the ways of its diagnosis and the possible mechanisms for overcoming it.

Key words: acute coronary syndrome, dual antithrombotic therapy, thromboelastogram