



РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ НА Д-Р КОНСТАНТИН ДИМИТРОВ ГОСПОДИНОВ, Д.М.

Във връзка с участието в конкурс за АД „Доцент“ на МУ-гр.Плевен в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина по специалност „Кардиология“ в катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“, Факултет „Медицина“, за нуждите на Клиниката по кардиология на УМБАЛ „Г. Странски“ – ЕАД – Плевен в ДВ бр. 43 / 10.06.2022

Дисертационен труд, с който е придобита образователната и научна степен „Доктор“:

1. *Константин Димитров Господинов: „Клинично значение на саркопенията и другите несърдечни фактори в развитието на застойната сърдечна недостатъчност“*

През последните години сърдечната недостатъчност (СН) се превръща в масов и тежък медицински проблем на застаряващите популации, сред които спада и българската. Поради непрекъснато увеличаващата се честота на пациентите със СН, е необходима актуализация на епидемиологичните данни и анализ на коморбидностите.

В дисертационният труд на Д-р Константин Господинов цели да се даде по-ясна представа за най-честите коморбидности при пациенти със СН (със специален акцент върху саркопенията) в Плевенска област, както и да се анализира тяхната роля за прогнозата на заболяването.

Представената дисертация е разгърната в 167 страници. Състои се от 11 дяла, озаглавени по следния начин: • Въведение-1 стр • Литературен обзор 48 стр. • Цел и задачи-1стр • Клиничен контингент и методи на проучването – 6 стр. • Резултати от проучването и

обсъждане на резултатите-58стр. • Обобщение-9 • Изводи-1 стр. • Приноси-2 стр. • Приложения-5 стр • Списък на публикациите-1 стр. • Библиография-18 стр.

Целта на литературния обзор е да въведе читателя в съвременните познания по проблема, да набележи липсващите данни и да посочи мотивите за настоящия труд.

Обзорът е продукт на творческия анализ на автора върху чужд труд, което трябва да проличи при четенето му. Авторът се фокусира върху неизяснените проблеми за дефинирането на влиянието на несърдечните коморбидности върху хода на СН. Уточнява, че е възможен различен ход на хроничните заболявания посочва присъщото за СН развитие с чести екзацербации, провокирани от появата, присъствието или влошаването на несърдечните коморбидности. В литературния обзор единият раздел е посветен на съвременните концепции за СН и нейния хетерогенен характер. Тези факти предопределят разностранното влияние на коморбидностите върху различните форми. Подробно са представени съвременните резултати от националните и международни регистри за влиянието на деветте несърдечни заболявания, чието влияние е проучено. Авторът познава много добре информацията свързана със саркопенията и съвременните фактори, които я предопределят. Разгледани са и диагностичните възможности за прецизирането на процеса. Обзорът завършва с обобщение на ключовите проблеми, които мотивират провеждането на научното изследване.

Материалът и методите (включително и статистическите) са подробно и добре представени. Анализирани са 256 пациенти. В изследването са включени пациенти след одобрение от местната етична комисия към УМБАЛ „ Д-р Георги Странски „ ЕАД- гр. Плевен. Болните са последователно постъпили в кардиологична клиника в периода 02.2014 –23.12. 2015г. Проследяването е проспективно.

Целта на дисертационния труд е ясна и конкретна. Формулирани са 6 задачи, които точно отразяват целта на проучването. Резултатите са представени в 6 таблици и визуализирани чрез 61 фигури. Използвани са 270 литературни източника, от които 5 на кирилица и 265 на латиница.

Авторът представя резултатите в шест основни групи- в отговор на поставените задачи. Целта на дискусията е да сравнят получените от автора резултати с тези на други изследователи, както и да обсъди и анализира някои различия или нови данни. Това успешно е сторено от автора като анализът е фокусиран върху собствените данни. Обсъждането потвърждава тезата, че СН най - често се дължи на ИБС и почти толкова често на клапни лезии и артерална хипертония. Установява се висока честота на пациентите със запазена ФИ особено във II и III ФК. В проучването са изследвани честотата, влиянието върху преживяемостта и смъртността на ХБН, ХОББ, Захарен диабет тип 2, подагра и хиперурикемия, анемия и железен дефицит, депресия и обезитет. Установено статистически достоверно влошаване на СН при персистирането на ХБН,

подагра, анемичен синдром. Данните са сравнени с тези от литературните източници. Останалите изследвани несърдечни заболявания- ЗД2, ХОББ, хипотиреодизъм, депресия също водят до влошаване на хода на СН, но без да са със същото ниво на доказателственост. СН и тези коморбидности Изследвани са подробно пациентите със ЗД2 тип, ХОББ като анализите са както в общите групи, така и в съответните ФК по NYHA. Направени са анализи и в групите със СН със запазена ФИ, а също и с редуцирана ФИ. Важни са тенденциите, които се очертават за приноса на депресията в хода на СН. Саркопенията е подробно изследвана в настоящия труд като резултатите доказват статистически достоверен принос за прогресията на СН, нивото ѝ корелира с увеличаването на смъртността и броя рехоспитализации при пациентите от изследваната група. Установени са важни корелативни връзки между мускулната плътност и BNP. Потвърдени са зависимостите между мускулната плътност и възрастта независимо от тежестта на СН. Представен е прогностичен модел на болен със СН и несърдечни коморбидности, който би бил с лоша прогноза.

Приносите са 6 с оригинален характер и 5 с потвърдителен., ясно формулирани и обосновани .

Приноси с оригинален характер:

1. За първи път в България е направено популационно изследване на пациенти със СН и е проучено влиянието на девет от срещашите се несърдечни коморбидности.
2. Установени са най-честите несърдечни коморбидности при пациенти със СН в Плевенска област.
3. За първи път в България е разработен метод за оценка на саркопенията базирана на приложението на КАТ за измерване на мускулна плътност, който е описан в литературните източници.
4. За първи път в България се изследва ролята на саркопенията при пациенти със сърдечна недостатъчност и се доказва важният принос за прогресията на СН
5. За първи път в Плевенска област е проучена честота и влиянието на депресията върху смъртността и преживяемостта на пациентите със СН.
6. За първи път в България е посочена констелация от несърдечни коморбидности, която има достоверен принос за влошаване хода на СН

Приноси с потвърдителен характер:

1. Доказва се значението на хроничната бъбречна увреда при пациенти със СН за увеличаване на смъртността , броя рехоспитализации и намаляването на преживяемостта им.

2. Потвърждава се важната роля на анемичния синдром за пречупването на клиничния на СН.
3. Потвърждава се важната роля на подаграта за влошаването на прогнозата и увеличаването на смъртността при пациенти със СН.
4. Потвърждава се важната роля на захарния диабет тип2, ХОББ, тироидната патология за прогресията на СН и влошаването на прогнозата.
5. Анализирано е влиянието на несърдечните коморбидности върху броя на рехоспитализациите при пациентите със СН.

Монография:

2. **Константин Димитров Господинов.** *Клинично значение на саркопенията в развитието на застойната сърдечна недостатъчност и постковидния синдром.* Изд. МУ-Плевен, 2022г. ISBN: 978-954-756-291-2

Саркопенията е намаляване на мускулната маса и мускулната сила, и се счита за един от отличителните белези на процеса на стареене. Актуални възгледи за саркопенията я приемат като следствие от множество медицински, поведенчески и екологични фактори, които са характерни за възрастните хора.

Терминът **саркопения** се използва за обозначаване на прогресивно намаляване на мускулната маса и мускулната сила, която засяга по-възрастните хора и тези със сърдечна недостатъчност и причинява голям процент от уврежданията в късна възраст. През последните две години тя се свързва с протичането и усложненията на COVID-19 инфекцията.

Изучаването на саркопенията е необходимо заради вредно ѝ въздействие върху физическата функция и е най-честата причина за инвалидност в по-късните етапи на човешкия живот

Саркопенията се определя като намалена мускулна функция при наличие на мускулна загуба. Първичната саркопения е свързана с възрастта, докато вторичната саркопения е, когато саркопенията е свързана с хронично заболяване като захарен диабет или хронична обструктивна белодробна болест СН. При възрастните хора необходимостта от социална изолация по време на пандемията COVID-19 доведе до намаляване на ежедневната физическа активност, което ускорява загубата на мускулна сила и функция. Хората с диагностициран COVID-19 също вероятно имат 2 или 3 седмици намалена функция, което води до вторична саркопения.

Коронавирусната болест (COVID-19) достигна размери на пандемия. Две проучвания върху животни показват, че коронавирус-2 причинява загуба на тегло при животни, свързана с увеличаване на възпалителните цитокини.

Сърдечна недостатъчност (СН) е заболяване, което има лоша прогноза, въпреки оптимизацията на лечението при сърдечно-съдовите (ССЗ) заболявания. **Сърдечна недостатъчност (СН)** е комплексен клиничен синдром на множество симптоми, функционални увреждания и лошо качество на живот (HRQoL), свързано със здравето. С модерните терапии за СН пациентите живеят по-дълго, но с потенциално по-голямо симптоматично натоварване, което може да бъде по-лошо в сравнение с хората с други хронични заболявания, включително карцином. Неадекватният контрол на симптомите и лошото качество на живот са значими двигатели на хоспитализациите, повторните приеми и смъртта при СН.

В развитието на саркопенията, болестния процес при COVID-19 и СН има важни общи патогенетични звена. Саркопенията е прогресивно и генерализирано разстройство на скелетните мускули, включващо ускорена загуба на мускулна маса и функция, което е свързано с повишена честота на неблагоприятни събития, включително падания, функционален спад, слабост и смъртност.

Особено голям интерес в научните среди има към разработването на биомаркери както и хранителни и лекарствени интервенции за увеличаване на полезните ефекти от упражненията с резистентност. Целта е създаване на ефективни превантивни стратегии, които хората могат да прилагат през целия си живот. В близко бъдеще, диагностицирането, лечението и профилактиката на саркопения, вероятно ще станат част от рутинната клинична практика.

Установено е, че саркопенията се среща често и се свързва с коморбидности при пациенти със сърдечна недостатъчност (СН). От друга страна, сърдечната недостатъчност има важен принос за прогресията на саркопенията. Въпреки това, даните за честотата на съчетаване на двете патологични състояния остават недостатъчни. Целта на монографията е да се извърши систематичен преглед и да се оцени разпространението на саркопения при пациенти със СН.

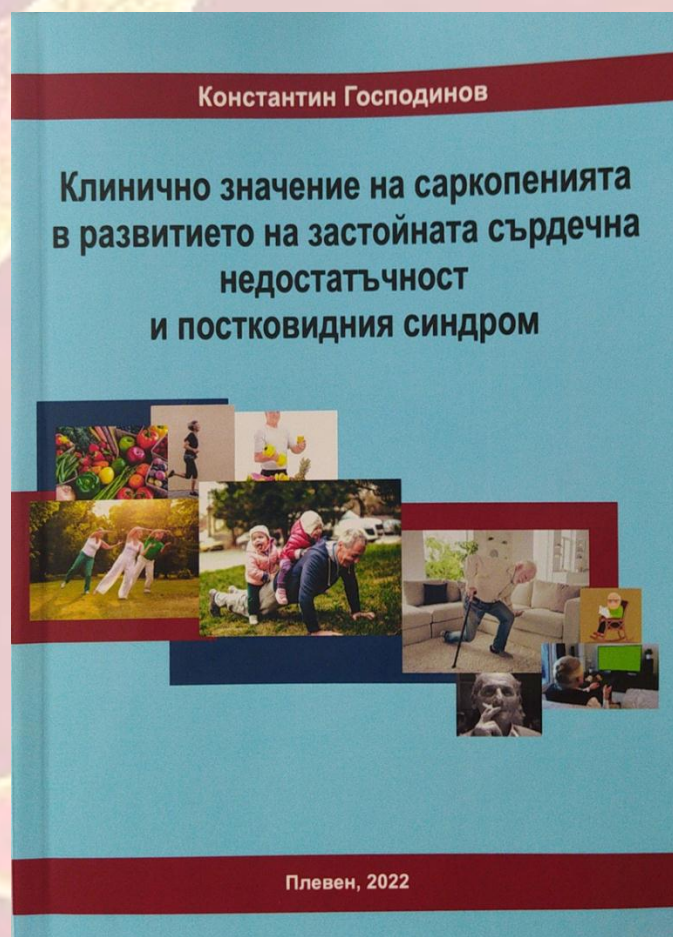
Друг аспект, засегнат в настоящия научния труд е влиянието на пандемията от COVID-19. Безпрецедентните противоепидемични мерки, наложени от правителствата по света, доведоха до забрани за пътуване, карантина, изолация и социално дистанциране. Това резултира в рязко намаляване на физическата активност и промени в хранителния прием, които имат потенциал да ускорят процеса на саркопения, намаляване на мускулната маса и функция (по-вероятно при по-възрастните популации), както и увеличаване на телесните мазнини. Тези неблагоприятни промени в телесния състав са свързани с редица хронични заболявания, в това число сърдечно-съдови заболявания (ССЗ), диабет, остеопороза, слабост, когнитивен спад и депресия. От своя страна, ССЗ, диабетът и повишените телесни мазнини са свързани с по-голям риск от инфекция с COVID-19 и по-тежка симптоматика.

Друг проблем, свързан с пандемията, е развитието на т.нар пост-ковид, или дълъг Ковид-синдром, който се изразява в протрахирана слабост, задух, намарен физически капацитет, редуцирана мускулна сила и когнитивни нарушения.

Монографията е представена върху 167 страници. Основните проблеми са разглеждани в 9 раздела. В представената монография се разглеждат подробно същността, етио-

логията и патофизиологичните механизми на саркопенията. Представена е актуална класификация. Разгледани са известните фактори свързани с развитието на този процес и неговата прогресия. Оценена е тяхната връзка с текущите данни за ефектите на COVID-19 върху физическата активност, хранителните навици, както и удължената почивка на легло поради хоспитализацията и продължителното възстановяване на тежките случаи на COVID-19. Разгледан е потенциалът на тези фактори да доведат до развитие и влошаване на СН и саркопенията в хода на хроничния болестен процес. Авторът Д-р Константин Господинов е споделил и резултатите от собствени изследвания по проблема.

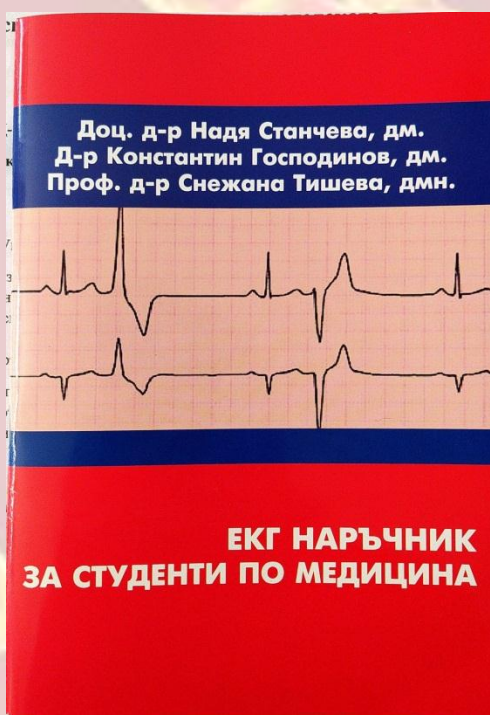
Това е първата монография на български автор, която е посветена на изучаването на саркопенията като важен патологичен процес в прогресията на СН и постковидния синдром. Д-р Господинов е систематизирал и изложил ясно и пригледно актуалните данни от световните и на неговия колектив, проучвания по проблема. Трудът ще е полезен и интересен за широк кръг медицински специалисти, студенти и специализанти, ето защо давам своята положителна оценка и пожелавам на автора да продължи научните си търсения по темата.



Публикувани учебници, учебни помагала, ръководства и др.

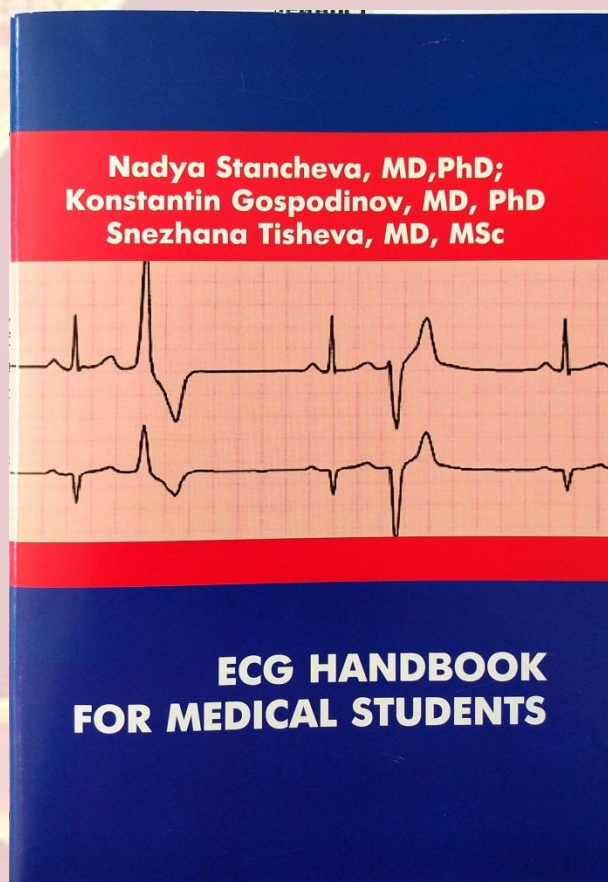
3. Станчева Н, [Господинов К](#), С. Тишева. **ЕКГ наръчник за студенти по медицина**, 2021, Издателски център МУ-Плевен, ISBN-978-954-756-271-4.

Представеното ЕКГ ръководство е на 48 страници, А5 формат, в Х глави, в което на достъпен начин са представени основните елементи на ЕКГ в норма и патология. Детайлно и същевременно по дидактичен начин са разгледани ритъмно-проводните нарушения, както и характерните промени в ЕКГ при инфаркт на миокарда с основните усложнения- камерни аритмии. Същите са чудесно онагледени, което подпомага изключително подготовката на студенти и преподаватели. Освен това се обръща внимание и на основните знания относно предсърдната и камерната хипертрофия, както и тяхното клинично значение. Учебното помагало е от полза за широк кръг от хора- не само студенти по медицина, но и специализанти от всички интернистични дисциплини, преподаватели, общопрактикуващи лекари.



4. Stancheva N, [Gospodinov K](#), Tisheva S. **ECG Handbook for medical students**, 2021, Издателски център МУ-Плевен, ISBN-978-954-756-274-5.

The presented ECG manual consists of 48 pages in A5 format, divided into ten chapters, in which the principal elements of the ECG in normal and pathological conditions are presented in a straightforward manner. The rhythm-conduction disorders and characteristic ECG changes in myocardial infarction with the most common complications, ventricular arrhythmias, are examined in depth and in a didactic manner. The same are wonderful views, which greatly support the preparation of students and teachers. In addition, attention is paid to the basics of atrial and ventricular hypertrophy, as well as their clinical significance. The study aid is useful for a wide range of people-not only medical students, but also specialists from all internist disciplines, teachers, general practitioners.



Публикации в списания (чужди и български) реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Scopus и Web of science (към годината на публикуване):

5. Kostov K., Dimitrova A., Grigoryan A., Tisheva S., Ruseva A., Atanasova M., **Gospodinov C.**, Blazhev A. *Changes in the serum levels of endothelin-1, matrix metalloproteinases -2,-9 and c-reactive protein in patients with mild and severe degree of arterial hypertension. Comptes Rendus de l'Academie Bulgare des Sciences, 2014, 67(3): 427-434; ISSN: 1310-1331, Web of Science, Scopus; IF 0.284 (2014), SJR 0.205(2014); Q3*

Доклади на Българската академия на науките
Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences
Tome 67, No 3, 2014

MEDECINE
Pathophysiologie

CHANGES IN THE SERUM LEVELS OF ENDOTHELIN-1,
MATRIX METALLOPROTEINASES-2, -9 AND C-REACTIVE
PROTEIN IN PATIENTS WITH MILD AND SEVERE
DEGREE OF ARTERIAL HYPERTENSION

Krasimir Kostov, Anelia Dimitrova, Armine Grigoryan,
Snejana Tisheva*, Adelaida Ruseva**, Milena Atanasova***,
Constantin Gospodinov*, Alexander Blazhev***

(Submitted by Corresponding Member R. Radomirov on October 21, 2013)

Abstract

Haemodynamic stress in arterial hypertension leads to increased production of endothelin-1 (ET-1). Changes in the extracellular matrix are controlled largely by metalloproteinase-2 (MMP-2) and metalloproteinase-9 (MMP-9) which play an important role in vascular remodelling of hypertension. C-reactive protein (CRP) is an acute phase protein which is synthesized by hepatocytes under the effect of interleukin-6 (IL-6) in inflammation.

The purpose of the study was to investigate the relationship of ET-1, MMP-2, MMP-9 and CRP with the degree of arterial hypertension and the systemic and vascular inflammatory response.

Three groups were formed: group I – 31 patients with mild hypertension (MH); group II – 29 patients with severe hypertension (SH); group III – 15 persons in a control group (CG). ET-1 was determined by ELISA kit of "Biomedika", MMP-2 and MMP-9 by ELISA kit of the "R&D Systems", and the CRP – through immunoturbidimetric method with monoclonal anti-CRP antibodies. The analysis used the statistical program STATGRAPHICS.

This study was supported by Grant No 1/2012 of the Medical University of Pleven.

6. Ridker, P.M., Everett, B.M., Thuren, T., ...(**K. Gospodinov**)..., Zieve, F., Zineldine, A. *Antiinflammatory therapy with canakinumab for atherosclerotic disease. New England*

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

SEPTEMBER 21, 2017

VOL. 377 NO. 12

Antiinflammatory Therapy with Canakinumab for Atherosclerotic Disease

P.M. Ridker, B.M. Everett, T. Thuren, J.G. MacFadyen, W.H. Chang, C. Ballantyne, F. Fonseca, J. Nicolau, W. Koenig, S.D. Anker, J.J.P. Kastelein, J.H. Cornel, P. Pais, D. Pella, J. Genest, R. Cifkova, A. Lorenzatti, T. Forster, Z. Kopalava, L. Vida-Simiti, M. Flather, H. Shimokawa, H. Ogawa, M. Dellborg, P.R.F. Rossi, R.P.T. Troquay, P. Libby, and R.J. Glynn, for the CANTOS Trial Group*

ABSTRACT

BACKGROUND

Experimental and clinical data suggest that reducing inflammation without affecting lipid levels may reduce the risk of cardiovascular disease. Yet, the inflammatory hypothesis of atherothrombosis has remained unproved.

METHODS

We conducted a randomized, double-blind trial of canakinumab, a therapeutic monoclonal antibody targeting interleukin-1 β , involving 10,061 patients with previous myocardial infarction and a high-sensitivity C-reactive protein level of 2 mg or more per liter. The trial compared three doses of canakinumab (50 mg, 150 mg, and 300 mg, administered subcutaneously every 3 months) with placebo. The primary efficacy end point was nonfatal myocardial infarction, nonfatal stroke, or cardiovascular death.

RESULTS

At 48 months, the median reduction from baseline in the high-sensitivity C-reactive protein level was 26 percentage points greater in the group that received the 50-mg dose of canakinumab, 37 percentage points greater in the 150-mg group, and 41 percentage points greater in the 300-mg group than in the placebo group. Canakinumab did not reduce lipid levels from baseline. At a median follow-up of 3.7 years, the incidence rate for the primary end point was 4.50 events per 100 person-years in the placebo group, 4.11 events per 100 person-years in the 50-mg group, 3.86 events per 100 person-years in the 150-mg group, and 3.90 events per 100 person-years in the 300-mg group. The hazard ratios as compared with placebo were as follows: in the 50-mg group, 0.93 (95% confidence interval [CI], 0.80 to 1.07; $P=0.30$); in the 150-mg group, 0.85 (95% CI, 0.74 to 0.98; $P=0.021$); and in the 300-mg group, 0.86 (95% CI, 0.75 to 0.99; $P=0.031$). The 150-mg dose, but not the other doses, met the prespecified multiplicity-adjusted threshold for statistical significance for the primary end point and the secondary end point that additionally included hospitalization for unstable angina that led to urgent revascularization (hazard ratios vs. placebo, 0.83; 95% CI, 0.73 to 0.95; $P=0.005$). Canakinumab was associated with a higher incidence of fatal infection than was placebo. There was no significant difference in all-cause mortality (hazard ratio for all canakinumab doses vs. placebo, 0.94; 95% CI, 0.83 to 1.06; $P=0.31$).

The authors' full names, academic degrees, and affiliations are listed in the Appendix. Address reprint requests to Dr. Ridker at the Center for Cardiovascular Disease Prevention, Brigham and Women's Hospital, 900 Commonwealth Ave., Boston, MA 02215, or at pridker@partners.org.

*A complete list of members of the Canakinumab Antiinflammatory Thrombosis Outcome Study (CANTOS) Trial Group is provided in the Supplementary Appendix, available at NEJM.org.

Drs. Libby and Glynn contributed equally to this article.

This article was published on August 27, 2017, at NEJM.org.

N Engl J Med 2017;377:1119-31.
DOI: 10.1056/NEJMoa1707914

Copyright © 2017 Massachusetts Medical Society.

CONCLUSIONS

Antiinflammatory therapy targeting the interleukin-1 β innate immunity pathway with canakinumab at a dose of 150 mg every 3 months led to a significantly lower rate of recurrent cardiovascular events than placebo, independent of lipid-level lowering. (Funded by Novartis; CANTOS ClinicalTrials.gov number, NCT01327846.)

N ENGL J MED 377:12 NEJM.ORG SEPTEMBER 21, 2017

1119

The New England Journal of Medicine

Downloaded from nejm.org on July 27, 2022. For personal use only. No other uses without permission.
Copyright © 2017 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

7. Mladenova Y, [Gospodinov K](#), Stancheva N, Tisheva S. SMOKING AS A RISK FACTOR FOR ATHEROSCLEROSIS. General Medicine, 2020, 22(4): 38-41. ISSN 1311-1817 (print); SJR 2019 - 0.113

ТЮТЮНОПУШЕНЕТО КАТО РИСКОВ ФАКТОР ЗА АТЕРОСКЛЕРОЗА

Й. Младенова, К. Господинов, Н. Станчева, С. Тишева

Първа клиника по кардиология, УМБАП „Д-р Георги Странски“, Медицински университет – Плевен

SMOKING AS A RISK FACTOR FOR ATHEROSCLEROSIS

Y. Mladenova, K. Gospodinov, N. Stancheva, S. Tisheva

First Clinic of Cardiology, UMHAT „Dr. Georgi Stranski“, Medical University – Pleven

Резюме. Тютюнопушенето заедно с дислипидемията са важни рискови фактори за възникването на атеросклероза. Последната е причина за развитие на съдови заболявания със сериозни последици като инфаркт на миокарда и исхемичен мозъчен инсулт. Целта на проучването е анализ на разпространението на тютюнопушенето сред лица на възраст 18-60 години. Използваният метод на изследване на пациентите – документален-анкетен, показва широко разпространение на тютюнопушенето сред младите хора. Установи се както висока продължителност на експозицията на цигарен дим, така и повишена употреба по отношение брой/цигари дневно. Резултатите имат потвърдителен характер за влиянието на тютюнопушенето в генезиса на атеросклерозата.

Ключови думи: атеросклероза, тютюнопушене, дислипидемия

Abstract. Both smoking and dyslipidemia are important risk factors for the occurrence of atherosclerosis. The latter causes vascular diseases with serious consequences such as myocardial infarction and ischemic stroke. The purpose of the study was to analyze smoking among people aged 18-60 years. A documentary and questionnaire methods were used revealing widespread smoking among young people. Both a high duration of exposure to cigarette smoke and an increased number/daily use of cigarettes were observed. The results are confirmatory for the influence of smoking in the genesis of atherosclerosis.

Key words: atherosclerosis, smoking, dyslipidemia

8. Mladenova Y, [Gospodinov K](#), Stancheva N, Tisheva S. THE ROLE OF THE ALCOHOL CONSUMPTION HABITS AND THEIR CARDIOVASCULAR RISK NOWADAYS. General Medicine, 2020; 22 (4): 42-45. ISSN 1311-1817 (print); SJR 2019 - 0.113

РОЛЯТА НА АЛКОХОЛНИТЕ НАВИЦИ ЗА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИЯ РИСК В НАШЕТО СЪВРЕМИЕ

Й. Младенова, К. Господинов, Н. Станчева, С. Тишева

Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Медицински университет – Плевен

THE ROLE OF THE ALCOHOL CONSUMPTION HABITS AND THEIR CARDIOVASCULAR RISK NOWADAYS

Y. Mladenova, K. Gospodinov, N. Stancheva, S. Tisheva

First Clinic of Cardiology, UMHAT „Dr. Georgi Stranski“, Medical University – Pleven

Резюме. Влиянието на приема на алкохол върху сърдечно-съдовия риск е проучвано малко. Знае се, че червеното вино има положителен ефект по отношение развитието на атеросклероза чрез повишаване нивата на HDL-C, инхибиране на тромбоцитната агрегация и повишаване на фибринолитичната активност. Цел на настоящото проучване е да се изучи разпространението на консумацията на алкохол по пол и възраст между 18-60 години, базирано на анкетен метод. Анализът на резултатите показва наличие на висок дял лица от мъжки пол, които употребяват дневно алкохол в по-високи дози, както и предимно концентрирани напитки. Потвърди се връзката между повишената консумация на алкохол и повишения сърдечно-съдов риск, изчислен по SCORE.

Ключови думи: алкохол, атеросклероза, мъжки пол, концентрати, сърдечно-съдов риск

Abstract. Moderate alcohol use has a positive effect on the clinical expression of atherosclerosis by increasing HDL-C levels, inhibiting platelets' aggregation and increasing fibrinolytic activity. The purpose of this study was to analyze the prevalence of alcohol consumption by gender and age between 18-60 years, based on a questionnaire method. The analysis of the results showed the presence of a high proportion of male/daily users of alcohol in higher doses and predominantly concentrated beverages. The relationship between increased alcohol consumption and increased cardiovascular risk calculated by SCORE was confirmed.

Key words: alcohol intake, atherosclerosis, males, spirits, cardio-vascular risk

9. Mladenova Y, [Gospodinov K](#), Stancheva N, Tisheva S. FEATURES IN FOOD CONSUMPTION AMONG YOUNG PEOPLE IN CENTRAL NORTHERN BULGARIA. General Medicine, 2020; 22(5): 8-12. ISSN 1311-1817 (print); SJR 2019 - 0.113

ОСОБЕНОСТИ В ХРАНИТЕЛНИТЕ НАВИЦИ СРЕД МЛАДИТЕ ХОРА В ЦЕНТРАЛНА СЕВЕРНА БЪЛГАРИЯ

Й. Младенова, К. Господинов, Н. Станчева, С. Тишева

Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Медицински университет – Плевен

FEATURES IN FOOD CONSUMPTION AMONG YOUNG PEOPLE IN CENTRAL NORTHERN BULGARIA

Y. Mladenova, K. Gospodinov, N. Stancheva, S. Tisheva

First Clinic of Cardiology, UMHAT „Dr. Georgi Stranski“, Medical University – Pleven

Резюме. Диетата и хранителният режим имат положителен ефект в профилактиката на атеросклерозата. Съществуват различия, описани в световен мащаб, между двата пола по отношение на консумираната храна. Това породило целта на нашето проучване – да разгледаме хранителните навици сред мъжете и жените на възраст 18-60 год. За целта се проведе срезово проучване, базирано на въпросник относно консумацията на различни видове храни, за които е установено, че са фактори във формирането на риска от атеросклеротични прояви. Анализът на данните показва по-висок дял на консумацията на животински мазнини, плодове и зеленчуци, повишена употреба на сол, както и на тлъсто месо сред мъжете в сравнение с жените. Това даде основание да направим заключението, че съвременният пациент от мъжки пол, въпреки повишената консумация на пресни плодове и зеленчуци, води нездравословен начин на живот, свързан с повишен риск от сърдечно-съдови заболявания в млада възраст.

Ключови думи: диета, сол, плодове, зеленчуци, месо, сърдечно-съдови заболявания

Abstract. Diet and food consumption have a positive effect on the prevention of atherosclerosis. There are differences between the two sexes in terms of food consumed worldwide. This gave rise to the purpose of our study to look at eating habits among men and women aged 18-60. For this purpose, a questionnaire-based cross-sectional study was conducted on the consumption of different types of food that were found to be factors in the risk of atherosclerotic manifestations. Data analysis showed a higher proportion of consumption of animal fats, fruits and vegetables, increased use of salt, as well as fatty meat, among men than women. This led us to conclude that, despite the increased consumption of fresh fruits and vegetables, the modern male patient is leading an unhealthy lifestyle associated with an increased risk of cardiovascular disease at a young age.

Key words: diet, salt, fruits, vegetables, meat, cardiovascular diseases

10. Borisov B., [Gospodinov K.](#), Hitkova H. *Incidence of the infective endocarditis in patients with tunneled catheters in one bulgarian dialysis center per year.* **Journal of IMAB**, 2022, Apr-Jun, 28(2): 4389-4392; ISSN: 1312-773X; Web of Science; Q4

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2022282.4389>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Apr-Jun;28(2)

Original article

INCIDENCE OF THE INFECTIVE ENDOCARDITIS IN PATIENTS WITH TUNNELED CATHETERS IN ONE BULGARIAN DIALYSIS CENTER PER YEAR

Biser K. Borisov¹, Konstantin D. Gospodinov², Hristina Y. Hitkova³,

1) Department of Nephrology and Dialysis, Faculty of Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria.

2) Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria.

3) Department of Microbiology, Virology and Medical Genetics, Faculty of Pharmacy, Medical University, Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT

Background: Infections are common complications among patients on chronic hemodialysis. Catheter-related bloodstream infections (CRBSIs) are estimated to be 0.15 to 3.5 cases per 1000 catheter-days (CD) in case of tunneled catheters, and the frequency of bacterial endocarditis is estimated at 3.5 to 10% of these.

Materials and methods: We retrospectively present data from the study, which was conducted in our clinic for a one-year period from January 1 to December 31, 2018. The average number of patients undergoing hemodialysis was 104, and 33 (32%) of them had tunneled catheters. There was 12 045 total CD. We took chemocultures of all patients with clinical signs dubious about CRBSIs. All patients with positive chemocultures were examined by echocardiography.

Results: We have found 19 episodes of CRBSIs in 15 patients (1.5/1000 CD). We found a total of 21 causative microbial agents in positive chemocultures, two of which were polymicrobial. Thirteen of the bacteria (62%) were Gram-positive [G (+)] and eight Gram-negative [G (-)] (38%). The most common G (+) bacterium was *Staphylococcus aureus* 9 and G (-) – *Citrobacter coseri*. In six patients (32%) with CRBSIs, we found bacterial endocarditis. Four of them (67%) were infected with G (-) negative agent, and two (33%) – with G (+).

Conclusions: We conclude that our high incidence of bacterial endocarditis is probably due to the fact that we have examined all of the patients for this complication and that gram-negative bacteria are more often the cause of bacterial endocarditis in patients undergoing hemodialysis with a tunnel catheter.

Keywords: hemodialysis, tunneled hemodialysis catheters, catheter-related bloodstream infections (CRBSIs), infectious endocarditis,

11. Glogovska G., [Gospodinov K.](#), Pavlov P., Borisova E. *Epidemiological and clinical parameters in patients with covid-19 and bronchial asthma*. **Journal of IMAB**; 2022, Jul-Sep, 28(3): 4461-4464; ISSN: 1312-773X; Web of Science; Q4

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN  ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2022283.4461>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Jul-Sep;28(3)

Original article

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL PARAMETERS IN PATIENTS WITH COVID-19 AND BRONCHIAL ASTHMA

Pavlina Glogovska¹, Konstantin Gospodinov², Plamen Pavlov¹, Elena Borisova¹
1) Clinic of Pneumology and Phthiisiatry, Medical University, Pleven, Bulgaria.
2) First Cardiology Clinic, Medical University, Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

Purpose: to analyze the epidemiological and clinical parameters of asthmatic patients with COVID-19 infection.

Materials and methods: a retrospective study was performed including data from an outpatient pulmonary practice in Pleven, Bulgaria, for the period 01.04. 2020 – 31.12. 2021. Sixty-five asthmatics were included and divided into two groups, referred to hospital due to COVID-19 infection (A) and outpatients (B), and their epidemiological and clinical data were compared.

Results: 65 patients were analyzed, 46 (71%) women and 19 (29%) men. Forty-four patients were confirmed with PCR and/or antigen test, and in 21, the diagnosis was based on clinical and X-ray data. Group A included 18 patients. It was found that patients over 65 years were significantly more in group A (44.4% vs 18.8%, $p < 0.05$). There were significant differences between the groups concerning ischemic heart disease (9%/3%, $p = 0.001$), arterial hypertension (10.6%/7.6%, $p = 0.007$), heart failure (3%/0%, $p = 0.01$), diabetes, but not in allergic rhinitis. We did not find a distinction regarding sex, adherence to inhalation therapy and usage of systemic corticosteroids ($p > 0.05$). None of the patients had an exacerbation during the treatment in the hospital and within a month after the hospital discharge.

Conclusion: According to the analyses of the study, COVID-19 infection is not a risk factor for asthma exacerbations. The leading causes for the severity of the coronavirus infection in asthmatics are the age and some concomitant diseases.

Keywords: asthma, COVID-19, outpatients, comorbidities.

12. [K. Gospodinov](#), Y. Mladenova, S. Tisheva-Gospodinova. The impact of sarcopenia on survival and mortality in patients with Chronic Heart Failure. Journal of IMAB, 2022, July-Sep, Vol.28, Issue 3,4474-4479 ; ISSN: 1312-773X(online); Web of Science SJR-0,225, Q4

J of IMAB

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers)

www.journal-imab-bg.org ISSN 1312-773X



Download
Title Page & Editorial Board

OPEN ACCESS



Scopus Journal Metrics:
CiteScore 2018 - 0,30
SJR 2020 - 0,225
SNIP 2020 - 1,298

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers)
Publisher: Peytchinski Publishing Ltd.
ISSN: 1312-773X (Online)
Issue: [2022, vol. 28, issue3](#)
Subject Area: **Medicine**

DOI: [10.5272/jimab.2022283.4474](#)
Published online: 27 July 2022

Original article
J of IMAB, 2022 Jul-Sep;28(3):4474-4479
THE IMPACT OF AGE-RELATED SARCOPENIA ON SURVIVAL AND MORTALITY IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

[Konstantin D. Gospodinov](#)  , [Yoana M. Todorova](#) , [Snezhana T. Tisheva](#) ,
Department of Cardiology, Sector Internal Medicine, Medical Faculty, Medical University Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:
There is an increasing HF population resulting from the higher number of MI survivors and the widespread presence of diabetes, hypertension, CHD (Chronic Heart Failure), obesity and other chronic conditions. Cardiac dysfunction is the main factor that leads to reduced physical activity in patients with HF. The alterations in skeletal musculature often are present in the background of HF and can contribute to fatigue and dyspnea. Sarcopenia is a reduction in muscle mass and force, and it is right to say that it is one of the signs of "getting old". The modern views on sarcopenia are that it is an outcome of many medical, behavioral and ecological factors, which are common in older people. Together with a sedentary lifestyle, it can be the main reason for disability in the late stages of human life. In our study, we examined the significance of reduced skeletal muscle tissue on mortality and survival of patients with diagnosed HF. The results showed that sarcopenia is a significant contributing factor for increased mortality [$p = 0,022$] and reduced survival rates [$p = 0,033$] in patients with HF II – IV class by NYHA. As a secondary goal we found there is significant correlation between age and sarcopenia [R^2 Linear = 0,057].

Keywords: Chronic Heart Failure (CHF), Sarcopenia, Ageing, Mortality,

13. Stoichev K., Barkashka D., Ivanov K., Tisheva S., Grigorova S., [Gospodinov K.](#), Chakalova T., Tonchev P. *Quality of life in patients with cardiovascular diseases: results of a study of clinical sample.* **Cardiovascular Diseases**, 2012, 43(2): 23-29; ISSN: 0204-6865; Web of Science (CABI)

**КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ
ЗАБОЛЯВАНИЯ: РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕ НА КЛИНИЧНА ИЗВАДКА
ПАЦИЕНТИ**

К. СТОЙЧЕВ¹, Д. БЪРКАШКА¹, К. ИВАНОВ¹, С. ТИШЕВА², С. ГРИГОРОВА¹, К. ГОСПОДИНОВ², Т. ЧАКАЛОВА² И П. ТОНЧЕВ³

¹Катедра по психиатрия и медицинска психология

²Катедра по кардиология, пулмология и ендокринология

³Катедра "Пропаedeutика на хирургичните болести"

Медицински университет – Плевен

**QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES:
RESULTS OF A STUDY OF CLINICAL SAMPLE**

K. STOYCHEV¹, D. BARKASKA¹, K. IVANOV¹, S. TISHEVA², S. GRIGOROVA¹, K. GOSPODINOV², T. CHAKALOVA² AND P. TONCHEV³

¹Department of Psychiatry and Medical Psychology

²Department of Cardiology, Pulmonology and Endocrinology

³Department of Propaedeutics of surgical diseases

Medical University – Pleven

Резюме. С помощта на самооценъчни скали е изследвано нивото на социална адаптация и тревожност при пациенти със сърдечно-съдови заболявания, хоспитализирани в кардиологична клиника. Установява се асоциация между тежестта на соматичните симптоми, броя на кардиологичните заболявания и напредналата възраст и лошата социална адаптация (респ. социално функциониране) и значително повишената тревожност. Изказва се предположение, че пациентите с незадоволителна адаптация се нуждаят от допълнителни интервенции (вкл. и психотерапевтични) за подобряване на функционирането.

Ключови думи: качество на живот, сърдечно-съдови заболявания, тревожност, оценка

Summary. The present study uses self-assessment questionnaires to explore the levels of social adaptation and anxiety in a sample of cardiovascular inpatients. Poorer social adaptation (and lower overall functioning, respectively), as well as higher levels of anxiety were associated with greater severity of somatic symptoms, a higher number of cardiovascular diseases and higher age. It is hypothesized that patients with unsatisfactory adaptation would benefit from additional therapeutic interventions including psychotherapy.

Key words: quality of life, cardiovascular disease, anxiety, assessment

14. Й.Младенова, [К.Господинов](#), С.Тишева. Мона Лиза в нашето съвремие-пациент с фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа- сп. Обща медицина. 2022, 4; (In press); ISSN: 1311-1817; Scopus; SJR 0.102 (2021); Q4

Клиничен случай (под печат)

Мона Лиза в нашето съвремие: пациент с фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа

Младенова Й¹, Господинов К¹, Тишева С¹

¹Медицински университет -Плевен

Резюме: Фамилната хетерозиготна хиперхолестеролемиа (HeFH) е най-често срещаното моногенно наследствено заболяване. HeFH засяга в световен мащаб 1 от 250 индивида. Серумните нива на LDL-C при пациенти с HeFH са около 2 пъти по-високи от самото раждане. Това предразполага ранната изява на атеросклеротични сърдечно-съдови заболявания - инфаркт на миокарда, мозъчен инсулт или периферно-артериално заболяване. Пациентите се характеризират в някои случаи със сухожилни ксантоми, които в съчетание с високи нива на LDL-C поставят диагнозата сигурно. Ранната диагностика и лечение на повишените нива на LDL-C са основополагащи за предотвратяването на последствията от това познато на медицината заболяване, но оставащо неразпознато в практиката.

Ключови думи: фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа, LDL-C, сухожилни ксантоми, атеросклеротично сърдечно-съдово заболяване

Mona Lisa at the present: a patient with familial heterozygous hypercholesterolemia

Mladenova Y¹, Gospodinov K¹, Tisheva S¹

Medical university of Pleven

Abstract: Familial heterozygous hypercholesterolemia (HeFH) is the most common monogenic inherited disease. HeFH affects 1 in 250 individuals worldwide. Serum LDL-C levels in patients with HeFH are about 2 times higher than at birth. This predisposes to the early onset of atherosclerotic cardiovascular disease - myocardial infarction, stroke or peripheral arterial disease. Patients are characterized in some cases by tendon xanthomas, which in combination with high levels of LDL-C make a definite diagnosis. Early diagnosis and treatment of elevated LDL-C levels are fundamental to preventing the consequences of this medical disease, but which remains unrecognized in practice.

Key words: familial heterozygous hypercholesterolemia, LDL-C, tendon xanthomas, atherosclerotic cardiovascular disease



ОБЩА МЕДИЦИНА

21.07.2022 г.

P1TVInTB

СЛУЖЕБНА БЕЛЕЖКА

Настоящата бележка се издава в уверение на това, че клиничният случай „Мона Лиза в нашето съвремие: пациент с фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемия“ с авторски колектив: *Й. Младенова, К. Господинов, С. Тишева* е приет за печат в сп. „ОБЩА МЕДИЦИНА“ за брой 4/2022.

Организационен секретар
на сп. „ОБЩА МЕДИЦИНА“

(Сашка Лютичева)

15. Й.Младенова, [К.Господинов](#), С.Тишева. Крайъгълният камък в превенцията- кой диагностицира дислипидемията в ежедневната практика. *Обща медицина*, 2022, 4; (In press); ISSN: 1311-1817; Scopus; SJR 0.102 (2021); Q4

Оригинална статия (под печат)

Крайъгълният камък в превенцията – кой диагностицира дислипидемията в ежедневната практика

Младенова Й¹, Господинов К¹, Тишева С¹

¹Медицински университет –Плевен

Резюме: Дислипидемията е голям рисков фактор, който води до сърдечно-съдово заболяване. Лечението ѝ подобрява прогнозата при пациентите – заболеваемостта и смъртността са значително намалени при успешно лекувани в сравнение с нелекувани такива. Важен фактор в ежедневната практика е не само кой я лекува, но и кой я диагностицира. Въпреки че има ясно дефинирани прицелни стойности, праговете остават трудно достижими в доболничната медицинска помощ. Целта на проучването е да се анализира разпространението на дислипидемията и приносът на основните медицински специалисти, отговорни за нейната диагностика. Установихме, че водещата роля остава на кардиолога в доболничната и болничната помощ, а лицата с по-добро образование и по-добър социално-икономически статут са по-информирани за състоянието си и предприемат лечение. Подобряване на връзката с пациента, неговата здравна информираност и осъществяване на оптимална колаборация между медицинските специалисти би подобрило ефективността в превенцията на този важен рисков фактор.

Ключови думи: дислипидемия, кардиолог, ОПЛ, диагностика

The cornerstone of prevention - who diagnoses dyslipidemia in everyday practice

Mladenova Y¹, Gospodinov K.¹, Tisheva S.¹

¹Medical University – Pleven

Abstract: Dyslipidemia is a fundamental risk factor that leads to cardiovascular disease. Its treatment improves the prognosis of patients - morbidity and mortality are significantly reduced in those successfully treated compared to those not treated. The problem remains in everyday practice not only who treats, but also who diagnoses dyslipidemia. Although there are clearly defined targets, the thresholds remain difficult to achieve in pre-hospital care. The aim of the study is to examine the prevalence of dyslipidemia and the main medical professionals responsible for its diagnosis. We found that the leading role remains with the cardiologist in primary-non-hospital and hospital care, and people with better education and better socio-economic status are more informed about their condition and receive treatment. Improving the relationship with the patient, his health awareness and the implementation of optimal collaboration between health professionals would improve the effectiveness in the prevention of this important risk factor.

Key words: dyslipidemia, cardiologist, GP, diagnosis



ОБЩА МЕДИЦИНА

21.07.2022 г.

СЛУЖЕБНА БЕЛЕЖКА

Настоящата бележка се издава в уверение на това, че оригиналната статия: „Крайъгълният камък в превенцията – кой диагностицира дислипидемията в ежедневната практика“ с авторски колектив: *И. Младенова, К. Господинов, С. Тинчева* е приет за печат в сп. „ОБЩА МЕДИЦИНА“ за брой 4/2022.

Организациснен секретар
на сп. „ОБЩА МЕДИЦИНА“:

(Светлана Димитрова)

16. [Gospodinov K](#), Mladenova Y, Tisheva S. THE ROLE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE TO THE PROGRESSION OF CHRONIC HEART FAILURE. Cardiovascular diseases, 2021; 52(3):27-33. ISSN: 0204-6865; WOS (CABI)

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

ПРИНОС НА ХРОНИЧНОТО БЪБРЕЧНО ЗАБОЛЯВАНЕ ЗА ПРОГРЕСИЯТА
НА ХРОНИЧНАТА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ

К. Господинов, Й. Младенова, С. Тишева
Медицински университет – Плевен

THE ROLE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE FOR THE PROGRESSION
OF CHRONIC HEART FAILURE

K. GOSPODINOV, Y. MLADENOVA, S. TISHEVA
Medical University – Pleven

Резюме. Проведе се проспективно проучване върху пациенти, хоспитализирани в Първа клиника по кардиология към УМБАЛ „Д-р Георги Странски“. Анализираха се данните, получени от използваните източници на информация относно сърдечната недостатъчност (СН) и съпътстващите коморбидности. Оцени се влиянието на хроничната бъбречна увреда върху хода на СН, смъртността, преживяемостта и броя хоспитализации. Направиха се изводи, че умерената и тежката бъбречна увреда при пациенти със СН намаляват преживяемостта и увеличават смъртността на изследваните пациенти.

Ключови думи: сърдечна недостатъчност, хронично бъбречно заболяване, креатинин, eGFR, BNP

Abstract. A prospective study on patients hospitalized in the First Clinic of Cardiology, University Hospital “Dr. Georgi Stranski” was performed. Analysis of the data obtained from the used sources of information on HF and concomitant comorbidities was made. The impact of chronic renal impairment on the course of HF, mortality, survival and number of hospitalizations was assessed. It is concluded that moderate and severe renal impairment in patients with HF reduce survival and increase mortality in the studied patients.

Key words: heart failure, chronic kidney disease, creatinine, eGFR, BNP

17. [Gospodinov K](#), Mladenova Y, Tisheva S. COPD – AN IMPORTANT NON-CARDIAC FACTOR FOR PROGRESSION OF CHRONIC HEART FAILURE. Cardiovascular diseases, 2021; 52(3):34-39. ISSN: 0204-6865; WOS (CABI)

**ХРОНИЧНАТА ОБСТРУКТИВНА БЕЛОДРОБНА БОЛЕСТ – ВАЖЕН
НЕСЪРДЕЧЕН ФАКТОР ЗА ПРОГРЕСИЯТА НА ХРОНИЧНАТА
СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

К. Господинов, Й. Младенова, С. Тишева
Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“, МУ – Плевен

**COPD – AN IMPORTANT NON-CARDIAC FACTOR FOR PROGRESSION
OF CHRONIC HEART FAILURE**

K. GOSPODINOV, Y. MLADENOVA, S. TISHEVA
Chair of Cardiology, Pulmology and Endocrinology, Medical University – Pleven

Резюме. В настоящото проспективно проучване сме изследвали 256 пациенти с хронична сърдечна недостатъчност (ХСН) от различен функционален клас (ФК) на Нюйоркската кардиологична асоциация (НУНА). Установили сме честотата на хроничната обструктивна белодробна болест (ХОББ) сред тези пациенти във всеки функционален клас. Направен е сравнителен анализ на смъртността, преживяемостта и честотата на хоспитализациите сред пациентите с ХОББ и ХСН и сред тези само с ХСН. Установи се, че ХОББ увеличава смъртността и значимо намалява преживяемостта при пациенти с ХОББ и ХСН. По-често това се случва при възрастни мъже с по-висок ФК ХСН.

Ключови думи: ХСН, ХОББ, ФК по НУНА, преживяемост, смъртност

Abstract. In the current prospective study, we studied 256 patients with chronic heart failure (CHF) of a different functional class (FC) according to NYHA. We found the incidence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) among these patients in each functional class. A comparative analysis of mortality, survival and hospitalizations among patients with COPD and CHF and those with CHF alone was performed. COPD has been found to increase mortality and significantly reduce survival in patients with COPD and CHF. This is more common in older men with higher CHF.

Key words: CHF, COPD, NYHA FC, survival, mortality

18. [Gospodinov K](#), Mladenova Y, Tisheva S. HEART FAILURE AND DEPRESSION. Cardiovascular diseases, 2021; 52(3): 40-45. ISSN: 0204-6865; WOS (CABI)

СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ И ДЕПРЕСИЯ

К. Господинов, Й. Младенова, С. Тишева
Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“, МУ – Плевен

HEART FAILURE AND DEPRESSION

K. GOSPODINOV, Y. MLADENOVA, S. TISHEVA
Chair of Cardiology, Pulmology and Endocrinology, Medical University – Pleven

Резюме. Широкото разпространение на депресията при лицата с хронична сърдечна недостатъчност (ХСН) налага лекарите точно да преценят пациентите си за това разстройство. Осъществихме проспективно проучване на 256 пациенти, последователно постъпили в Първа клиника по кардиология – УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, за периода 2014-2015 г. с водеща диагноза ХСН. Цел на проучването бе да се проучат разпространението и влиянието на несърдечно-съдовата коморбидност депресия при пациенти със сърдечна недостатъчност (СН) от Плевенска област. В нашето проучване изследвахме разпространението на депресията, като използвахме теста на Цунг. Според анализа установихме, че средната честота на депресията в групата е 15.1%. Констатирахме по-висока смъртност в групата с депресия и СН, без значима статистическа достоверност. Проучихме и влиянието върху преживяемостта в двете групи. Анализът показва, че преживяемостта при пациентите с депресия се редуцира с около 10 месеца. Правят се изводи, че сред изследваната популация депресивното разстройство е умерено разпространено и води до съществена редукция на преживяемостта сред пациентите. Установена е тенденция лицата, живеещи сами, да умират по-често от живеещите във фамилия пациенти с ХСН.

Ключови думи: депресия, ХСН, СН, смъртност, преживяемост

Abstract. The widespread prevalence of depression in patients with chronic heart failure (CHF) requires physicians to accurately assess their patients for this disorder. We conducted a prospective study of 256 patients consecutively admitted to the First Clinic of Cardiology, University Hospital „Dr. Georgi Stranski“ in the period 2014-2015 with a leading diagnosis of chronic heart failure. The aim of the study was to investigate the prevalence and impact of non-cardiovascular comorbidity depression in patients with heart failure (HF) from Pleven region. In our study, we examined the prevalence of depression using the Zung test. According to the analysis, we found that the average incidence of depression in the group was 15.1%. We found higher mortality in the group with depression and HF, without significant statistical reliability. We also studied the impact on survival in both groups. The analysis shows that the survival of patients with depression is reduced by about 10 months. It is concluded that among the studied population, depressive disorder is moderate and leads to a significant reduction in survival among patients. There is a tendency for those living alone to die more often than for patients with CHF living in the family.

Key words: depression, CHF, HF, mortality, survival

19. Й.Младенова, [К.Господинов](#), С.Тишева. Клиничен фенотип на атеросклерозата: на фокус е фамилната хиперхолестеролемия. Сърдечно-съдови заболявания 2022; 53 (3) (под печат) ISSN: 0204-6865, WOS (CABI)

Оригинална статия (под печат)

Клиничен фенотип на атеросклерозата: на фокус е фамилната хиперхолестеролемия

Младенова Й¹, Господинов К¹, Тишева С¹

¹Медицински университет –Плевен

Резюме: Фамилната хиперхолестеролемия е наследствено заболяване, което се характеризира със значимо повишение на LDL-C още от раждането. Пациентите са със завишен риск от преждевременни сърдечно-съдови заболявания. Целта на изследването е да се разгледа клиничната изява на атеросклероза при пациенти с фамилна хиперхолестеролемия. Резултатите показаха най-голям дял на пациенти с възможна фамилна хиперхолестеролемия. Наблюдава се превес на случаите с коронарна артериална болест в сравнение с мозъчно-съдовата и периферно-съдовата такава. При около 20 % от лицата с коронарна болест се установява преживял поне един остър инфаркт на миокарда, при среден брой на имплантирани медицински изделия - 2. Установи се висока цена/ефективност за година в добро качество на живот при използването на перкутанна интервенция за лечение на КАБ в сравнение с лечението на дислипидемията като рисков фактор за коронарна атеросклероза. Фамилната хиперхолестеролемия се свързва с коронарна артериална патология, но е необходимо допълнително и по-задълбочено ѝ търсене при ангажиране на други некоронарни артериални съдови системи. Правилният и ценово ефективен подход за профилактиката на атеросклерозата е третиране на рисковите фактори за намаляване финансовия товар на здравната ни система.

Ключови думи: фамилна хиперхолестеролемия, коронарна артериална болест, мозъчно-съдова болест, периферна артериална болест, години добро качество на живот

Clinical phenotype of atherosclerosis: familial hypercholesterolemia in focus

Mladenova Y¹, Gospodinov K¹, Tisheva S¹

¹Medical University - Pleven

Abstract: Familial hypercholesterolemia is an inherited disease characterized by a significant increase in LDL-C from birth. Patients are at increased risk of premature cardiovascular disease. The aim of the study was to examine the clinical manifestations of atherosclerosis in patients

with familial hypercholesterolaemia. The results showed the highest proportion of patients with possible familial hypercholesterolaemia. There is a plethora of cases of coronary artery disease at versus of cerebro-vascular and peripheral arterial disease. About 20% of people with coronary heart disease have experienced at least one acute myocardial infarction, with an average number of implanted medical stents - 2. A high cost / efficacy for quality adjusted life years was found when using percutaneous intervention to treat coronary artery disease compared to treating dyslipidemia as a risk factor for coronary atherosclerosis. Familial hypercholesterolemia has been associated with coronary artery disease, but additional and deeper research is needed for searching involvement other non-coronary vascular systems. The right and cost-effective approach for prevention of atherosclerosis is to treat the risk factors to reduce the financial burden on our health system.

Key words: familial hypercholesterolaemia, coronary artery disease, cerebrovascular disease, peripheral arterial disease, quality adjusted life years



20. Й.Младенова, [К.Господинов](#), С.Тишева. Известните-неизвестни медикаменти за лечение на дислипидемията при пациенти оценени за фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа. Сърдечно-съдови заболявания 2022; 53 (3) (под печат) ISSN: 0204-6865, WOS (CABI)

Оригинална статия (под печат)

Известните - неизвестни медикаменти за лечение на дислипидемията при пациенти оценени за Фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа

Младенова Й ¹, Господинов К ¹, Тишева С ¹

¹Медицински университет - Плевен

Резюме: Фамилната хетерозиготна хиперхолестеролемиа е генетично заболяване, което най-често се дължи на мутации в гените за LDL-рецептора. Ранната диагноза и подходящото лечение могат да доведат до намаляване риска от ранни сърдечно-съдови заболявания или смърт. Фармакологичният контрол на дислипидемията има ключова роля за постигане на прицелни нива на плазмените липиди, най-вече в контрола на нивата на LDL-C. Медикаментите използвани за тази цел варират от добре познатите статини до нови лекарствени молекули като Lomitapide, siRNA и PCSK9 инхибиторите. Последната група медикаменти е на българския пазар и се реимбурсира от Националната здравно-осигурителна каса. За постигане на прицелните нива на липидите и профилактика на усложненията често се налага комбинация между медикаментите.

Ключови думи: фамилна хетерозиготна хиперхолестеролемиа, LDL-C, статини, siRNA, PCSK9 инхибитор

Known - unknown drugs for the treatment of dyslipidemia in patients evaluated for familial heterozygous hypercholesterolaemia

Mladenova Y ¹, Gospodinov K ¹, Tisheva S ¹

¹Medical university of Pleven

Abstract: Familial heterozygous hypercholesterolemia is a genetic disease that is most often due to mutations in LDL receptor genes. Early diagnosis and appropriate treatment can reduce the risk of early cardiovascular disease or death. Pharmacological control of dyslipidemia plays a key role in achieving targeted plasma lipid levels, especially in the control of LDL-C levels. The drugs used for this purpose range from well-known statins to new drug molecules such as Lomitapide, siRNA and PCSK9 inhibitors. A Group of PCSK9 inhibitors in Bulgaria is reim-

bursed by the National Health Insurance Fund. A combination of medications is often required to achieve targeted lipid levels and prevent complications.

Key words: Familial heterozygous hypercholesterolemia, LDL-C, statins, siRNA, PCSK9 inhibitor



21. Тишева С, [Господинов К.](#) Разпространение и особености на артериалната хипертония сред пациенти с psoriasis vulgaris в Плевенска област. Сърдечно-съдови заболявания, 2012; (2); 34-42. ISSN: 0204-6865.

**РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ
СРЕД ПАЦЕНТИ С PSORIASIS VULGARIS В ПЛЕВЕНСКА ОБЛАСТ**

С. ТИШЕВА¹ и Д. ГОСПОДИНОВ²

¹“Първа кардиологична клиника” Проф. Кирил Чичовски”

²Клиника по дерматология и венерология

Медицински университет – Плевен

**INCIDENCE AND PECULIARITIES OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS
WITH PSORIASIS VULGARIS IN PLEVEN REGION**

S. TISHEVA¹ AND D. GOSPODINOV²

¹“First Cardiology Clinic” Prof. Kiril Chichovski”

²Clinic in Dermatology and Venereology

Medical University – Pleven

Резюме. Псориазисът е хронично възпалително заболяване на кожата, опосредствено от имунната система, което поразява 2-3% от населението и е свързано с повишен сърдечно-съдов рисков профил. Проведено е проучване по типа случай-контрол. Направен е анализ на честотата, тежестта и степента на контрол на артериалната хипертония при засегнати и контроли в Плевенска област. Правят се изводи за изключително високата честота на АХ както в изследваната група – 68.9%, така и в контролната – 47.5%. С напредване на възрастта тежестта на артериалната хипертония нараства – 73.3%, а относителният дял на пациентите, които успяват да контролират артериалното си налягане, намалява – 66.3%. Младите псориаитици контролират по-често своето артериално налягане – 82.4%.

Ключови думи: псориазис, артериална хипертония, артериално налягане, рискови фактори

Summary. Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease, mediated by the immune system, which attacks 2-3% of the population and is connected with an increased cardiovascular risk profile. A survey of the type “case-control” was carried out. An analysis of the frequency, severity and degree of control over arterial hypertension in affected and control individuals from Pleven region was done. Conclusions on the extremely high frequency of AH were executed both in the surveyed group 68.9% and in the control one – 47.5%. With the age advance, the seriousness of arterial hypertension increases – 73.3%, and the relative portion of patients, who manage to control their arterial pressure decreases – 66.3%. The young psoriatics do control more frequently their arterial pressures – 82.4%.

Key words: psoriasis, arterial hypertension, arterial pressure, risk factors

Публикации и доклади, публикувани в нереперирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове (Национален референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране):

22. Костов К., Григорян А., Димитрова А., Тишева С., Русева А., Атанасова М., **Господинов К.**, Блажев А. *Ендотелин-1 и матриксни металопроотеинази-2 и 9 при пациенти с различна степен на артериална хипертензия. Сборник с научни съобщения от конкурсна сесия „Наука и Младост”, МУ-Пловдив, 2013, стр. 85-90; ISSN: 1314-9229*

Ендотелин-1 и матриксни металопроотеинази-2 и 9 при пациенти с различна степен на артериална хипертензия

К. Костов¹, А. Григорян¹, А. Димитрова¹, С. Тишева², А. Русева¹, М. Атанасова¹, К. Господинов², А. Блажев⁴

¹Катедра „Физиология и патофизиология”, Сектор „Патофизиология”

²Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология”, Клиника по „Кардиология”

³Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология”, ЦКЛ

⁴Катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология”, Сектор „Биология”

Медицински университет – Плевен

e-mail: dr.krasi_kostov@abv.bg

Въведение

Хипертонията е многофакторно заболяване, което е свързано с патологични промени в нервните, бъбречните, хормоналните и съдовите механизми за контрол на кръвното налягане. Най-важната регулация се осъществява на нивото на ендотела чрез отделяне на вазодилаторни (азотен оксид – NO, простаглин – PG₂, endothelium-derived hyperpolarizing factor – EDHF) и вазоконстрикторни вещества, като: ендотелин-1 (ET-1), тромбоксан A₂ (TxA₂), ангиотензин II (AT II). Нарушеният баланс между тях, води до трайно повишаване на съдовия тонус и структурни промени в съдовата стена (1).

Хемодинамичният стрес води до повишена продукция на ET-1, който е един от най-силните открити до момента вазоконстриктори. Неговото действие е от 30 до 50 пъти по-силно от това на нордиреналина и AT II (2) и между 8-110 пъти по-слабо от това на уротензин II (U-II) (3, 4). Генерира се основно от ендотелните клетки. Концентрациите на ET-1 в съдовата стена са над 100 пъти по-високи от циркулиращите му плазмени нива. Така ET-1 действа основно като аутокринен / паракринен пептид, а не

като циркулиращ хормон (5). Освен в ендотела, ET-1 се произвежда в сърцето, бъбреците, надбъбречната жлеза, задния дял на хипофизата и ЦНС, макар и в изключително ниски концентрации (6).

ET-1 взаимодейства с два типа ендотелинови рецептори: ETA и ETB. Те представляват G-protein свързани трансмембранни белтъци. Въз основа на своите in vivo фармакологични ефекти, ETB-рецепторите се класифицират в два подтипа – ETB1 и ETB2. ETA-рецепторите се експресират предимно в съдовите гладкомускулни клетки и кардиомиоцитите. Ефектите свързани с ETA-рецептора водят до засилен Ca²⁺ мобилизация в гладкомускулните клетки на съдовете и вазоконстрикция. ETB-рецепторите се експресират предимно върху съдовите ендотелни клетки. ETB-рецепторната стимулация и по-специално тяч на ETB1 – рецептора, активира сигнални пътища, които водят до освобождаване на релаксирани фактори като NO, PG₂ и EDHF (1,2). ETB2 – свързаният отговор е вазоконстрикция, подобно на действието на ETA рецептори. През последните години се натрупаха и неопровержими доказателств-

23. Костов К., Димитрова А., Тишева С., Русева А., Атанасова М., Блажев А., Григорян А., **Господинов К.** Роля на магнезия в патогенезата на артериалната хипертензия. Сборник с научни съобщения от конкурсна сесия „Наука и Младост”, МУ-Пловдив, 2014, стр. 114-120; ISSN: 1314-9229

Роля на магнезия в патогенезата на артериалната хипертензия

Красимир Костов¹, Анелия Димитрова¹, Снежана Тишева², Аделаида Русева³, Милена Атанасова⁴, Александър Блажев², Армине Григорян¹, Константин Господинов²

¹Катедра „Физиология и патофизиология”, Сектор „Патофизиология”

²Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология”, Клиника по кардиология

³Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология”, ЦКЛ

⁴Катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология”, Сектор „Биология”
Медицински университет – Плевен

e-mail: д-р Красимир Костов – dr.krasi_kostov@abv.bg

Въведение

Магнезият (Mg^{2+}) е вторият най-разпространен вътреклетъчен катион и е кофактор в над 300 ензимни реакции. Участва в множество процеси регулиращи сърдечно-съдовата функция (1,2). При нормални физиологични условия нивата на Mg^{2+} в серума се поддържат в границите на тесен референтен диапазон – 0,7 до 1,1 mmol/l, което се осъществява чрез строг контрол върху стомашно-чревната абсорбция и бъбречната му секреция (1). Малки промени в екстрацелуларната и интрацелуларната Mg^{2+} концентрация може да имат значителен ефект върху съдовия тонус, еластичност и растеж (3). Магнезиевият транспорт се осъществява чрез два основни механизма – трансцелуларен и парацелуларен (4). Трансцелуларният транспорт включва инфлуксни и ефлуксни транспортни системи. Mg^{2+} инфлукс се контролира от редица транспортери, като Mrs2p, SLC41A1, ACDP2, Mag T1, както и от специализирани катионни канали – TRPM6 и TRPM7 (transient receptor potential melastatin -6 и -7 cation channels) (5). TRPM6 се експресира главно в бъбреците и цекума, където регулира Mg^{2+} реабсорбция. TRPM7 се ек-

спресира повсеместно и неговата липса е летална (1). Mg^{2+} ефлукс се осъществява чрез Na^{+} -зависими и Na^{+} -независими пътища (5). В Mg^{2+} транспорт участват и Na^{+}/Mg^{2+} и Mg^{2+}/Ca^{2+} помпа (1). Парацелуларният транспорт на Mg^{2+} е пасивен процес, който се осъществява през плътните междуклетъчни контакти на епителните клетки в интестиналния тракт и бъбреците. Той зависи от специални структурни белтъци – клаудини. Чревното усвояване на Mg^{2+} е свързано с относително ниската експресия на „затягащи” клаудини 1, 3, 4, 5 и 8. В бъбреците парацелуларния Mg^{2+} транспорт зависи основно от клаудини 16 (paracellin-1) и 19 (4).

Промените в нивата на Mg^{2+} могат да допринесат за патофизиологията на хипертензията (3). Mg^{2+} играе важна роля в регулацията на артериалното налягане, като модулира съдовия тонус и реактивност (6) чрез различни механизми:

1) Нарушенията на Mg^{2+} транспорт могат да предразположат към развитие на хипертензия и последващи сърдечно-съдови заболявания (5). Макар и оскъдни, данните докладвани до момента показват потенциалната регулаторна роля

24. Kostov K., Dimitrova A., Tisheva S., Ruseva A., Blazhev A., Atanasova M., **Gospodinov K.** *C-reactive protein as a marker for low – grade inflammation in hypertensive patients with and without type 2 diabetes mellitus* Сборник с научни съобщения от конкурсна сесия „Наука и Младост”, МУ-Пловдив, 2015, стр. 106-109; ISSN: 1314-9229

C-reactive Protein as a Marker for Low-grade Inflammation in Hypertensive Patients with and without Type 2 Diabetes Mellitus

Krasimir Kostov¹, Anelia Dimitrova¹, Snejana Tisheva², Adelaida Ruseva³, Milena Atanasova⁴, Aleksander Blazhev⁴, Konstantin Gospodinov²

¹Department of Pathophysiology, Medical University – Pleven, Bulgaria

²Department of Cardiology and Rheumatology, Medical University – Pleven, Bulgaria

³Central Clinical Laboratory of University Hospital, Pleven, Bulgaria

⁴Department of Biology, Medical University – Pleven, Bulgaria

e-mail: dr.krasi_kostov@abv.bg

Introduction

Inflammation is recognized as a central mechanism contributing to progression of cardiovascular diseases (1). Recently, chronic low-grade inflammation has been identified as an integral part in the pathogenesis of vascular disease. Prospective clinical studies have shown that systemic chronic low-grade inflammation is associated with an increased risk of cardiovascular events and mortality (2). Low-grade inflammation localized in vascular tissue is recognized as an important contributor to the pathophysiology of hypertension (3).

C-reactive protein (CRP), among other systemic inflammatory mediators, has been widely accepted as a potent risk indicator, independently predicting future cardiovascular events. The impact of CRP on cardiovascular outcome has been corroborated by a large number of observational studies and meta-analyses. These studies show, that an elevated CRP has a clear prognostic value for major cardiovascular events and mortality, whereas the lowering of CRP is associated with a reduction in cardiovascular risk (4,5). For example, plasma CRP levels are a powerful predictor of ischemic

cardiovascular events (stroke, peripheral vascular disease, sudden cardiac death and myocardial infarction) in patients with stable or unstable angina, and even among apparently healthy subjects. Elevated CRP levels appear to correlate with softer plaques that are more prone to rupture (1). Combining these findings with experimental observations has lead to a paradigm shift in which CRP is no longer merely a marker, but is increasingly considered as a mediator of cardiovascular disease (4). CRP is a 115-kDa pentamer expressed almost exclusively by hepatocytes as part of the non-specific acute-phase response to tissue damage, infection and inflammation (1). The main inducer of the response, however, is another important pro-inflammatory cytokine, interleukin 6 (IL-6). Interleukin 1 (IL-1) and tumor necrosis factor- α (TNF- α), also stimulate CRP releasing (6).

The idea that hypertension and inflammation are somehow linked emerges from the recent crosssectional and prospective studies, showing that circulating inflammatory molecules are increased in hypertensive patients, and their levels predict the onset of hypertension (7). There is evidence in both human and

25. Костов К., Рашев Т., Димитрова А., Тишева С., Блажев А., Атанасова М., **Господинов К.** *Ендотелин-1, кардиотрофин-1, галектин-3, матриксна металопротеиназа-1 и тъканния инхибитор на металопротеиназите-1, като биомаркери за сърдечно-съдовия риск при пациенти с артериална хипертензия.* **Science and Technologies**, 2015, 5(1): 178-183; ISSN: 1314-4111

**ЕНДОТЕЛИН-1, КАРДИОТРОФИН-1, ГАЛЕКТИН-3, МАТРИКСНА
МЕТАЛОПРОТЕИНАЗА-1 И ТЪКАНИЯ ИНХИБИТОР НА
МЕТАЛОПРОТЕИНАЗИТЕ-1, КАТО БИОМАРКЕРИ ЗА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИЯ
РИСК ПРИ ПАЦИЕНТИ С АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТЕНЗИЯ**

**Красимир Костов¹, Тихомир Рашев², Анелия Димитрова¹, Снежана Тишева³,
Александър Блажев⁴, Милена Атанасова⁴, Константин Господинов³**

¹Катедра „Физиология и патофизиология”,

²Сектор „Молекулярна биология” - лаборатория за научни изследвания,

³Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология”,

⁴Катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология”,

МУ-Плевен, ул. „Климент Охридски“ №1, 5800 Плевен, България

e-mail: dr.krasi_kostov@abv.bg

**ENDOTHELIN-1, CARDIOTROPHIN-1, GALECTIN-3, MATRIX
METALLOPROTEINASE-1 AND TISSUE INHIBITOR OF METALLOPROTEINASES-1
AS BIOMARKERS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH ARTERIAL
HYPERTENSION**

**Krasimir Kostov¹, Tihomir Rashev², Anelia Dimitrova¹, Snejana Tisheva³, Aleksander
Blazhev⁴, Milena Atanasova⁴, Konstantin Gospodinov³**

¹Department of "Physiology and Pathophysiology",

²Sector "Molecular Biology" - Laboratory for research,

³Department of "Cardiology, Pulmonology and Endocrinology",

⁴Department of "Anatomy, Histology, Cytology and Biology",

Medical University of Pleven, 1 "Kliment Ohridski" Str., 5800 Pleven, Bulgaria

e-mail: dr.krasi_kostov@abv.bg

ABSTRACT

The prevalence of hypertension is increasing worldwide and heart failure as a result of hypertensive heart disease, would soon be become the most common cause of heart failure. Search for suitable biomarkers of inflammation and fibrosis, can identify these patients who are with higher risk for progression from latent to symptomatic heart failure. Timely detection and treatment of these patients would reduce the future cardiovascular risk, earlier debilitating condition, and the costs of hospitalization, medical cares and expensive therapy. Such biomarkers in patients with arterial hypertension may be: ET-1, CT-1, Gal-3, MMP-1 and TIMP-1.

Key words: arterial hypertension, endothelin-1, cardiotrophin-1, galectin-3, MMP-1, TIMP-1


26. Тишева С., [Господинов К.](#), Стефанова К. *Псориазис и сърдечно-съдов риск.* *Мединфо*, 2015, 15(1): 3-8; ISSN: 1314-0345

01
2015

medinfo.bg

ПСОРИАЗИС И СЪРДЕЧНО-СЪДОВ РИСК



 **Въведение**
проф. д-р С. Тишева,
д-р К. Господинов,
д-р К. Стефанова
Първа кардиологична
клиника „Проф. Кирил
Чаловски“, МУ – др.
Плевен

Псориазисът е хронично възпалително заболяване на кожата, опосредствано от имунната система, което пораждава 2-3% от населението и е свързано с повишен сърдечно-съдов рисков профил. То се поражда и поддържа от различни възпалителни посредници (медиатори), които са компоненти на вродения и придобития имунитет^[1,2,3,4,5]. Т-клетките от интраепидермален CD8+ тип 1 и дермоепидермален CD4+ тип 17 и тип 22 са най-релевантните патогенни Т-клетки. Т-клетъчната колонизация води до секретиране на проинфламаторни цитокини, включително интерферон- γ , TNF- α , IL-6, IL-22 и IL-17, които от своя страна са отговорни за възпалителните промени и епидермалната хиперплазия^[6,7,8,9,10]. Генетичните изследвания показват, че псориазисът и сърдечно-съдовите заболявания имат общи патогенни черти и някои близки локуси. През последните пет години се натрупаха факти, според които системното възпаление, засягащо целия организъм при псориазис, има много общи патогенетични звена с това присъщо за

процеса на атеросклероза. Например, възпалителните цитокини, които са неспецифични, като TNF- α , IL-1 и др., играят важна роля в патогенезата и на двете патологични състояния. Различните схеми на системно лечение и увеличеното разпространение на нездравословен начин на живот са факторите, които могат да играят роля за увеличаването на сърдечно-съдовия риск (ССР) при тази класическа дерматоза^[2,3,11,12,13].

Хроничното възпаление при псориазис има неблагоприятен ефект върху сърдечно-съдовия рисков профил. Могат да бъдат повлияни множество сърдечно-съдови рискови фактори: артериално налягане, оксидативен стрес, дислипидемия, ендотелна клетъчна дисфункция, нивата на хомоцистеина и адхезията на тромбоцитите в кръвта. Установен е и по-висок риск за развитие на исхемична болест на сърцето, предсърдно мъждене, мозъчен исхемичен инсулт при по-млади пациенти с умерена или тежка форма на псориазис^[8,11,12,13].

Освен това, класическите сърдечно-съдови рискови факто-

27. Младенова Й., [Господинов К.](#), Станчева Н., Тишева С. COVID-19: КОГАТО ЕДИН ВИРУС ПОСТАВЯ НА КОЛЕНЕ ЦЕЛИЯ СВЯТ. ..сп. Българска кардиология.2020.Том XXVI, № 2; 27-38. ISSN 2683-1015 (online) | ISSN 1310-7488 (print)



COVID-19: КОГАТО ЕДИН ВИРУС ПОСТАВЯ НА КОЛЕНЕ ЦЕЛИЯ СВЯТ ...

Й. Младенова, К. Господинов, Н. Станчева, С. Тишева

Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Медицински университет – Плевен

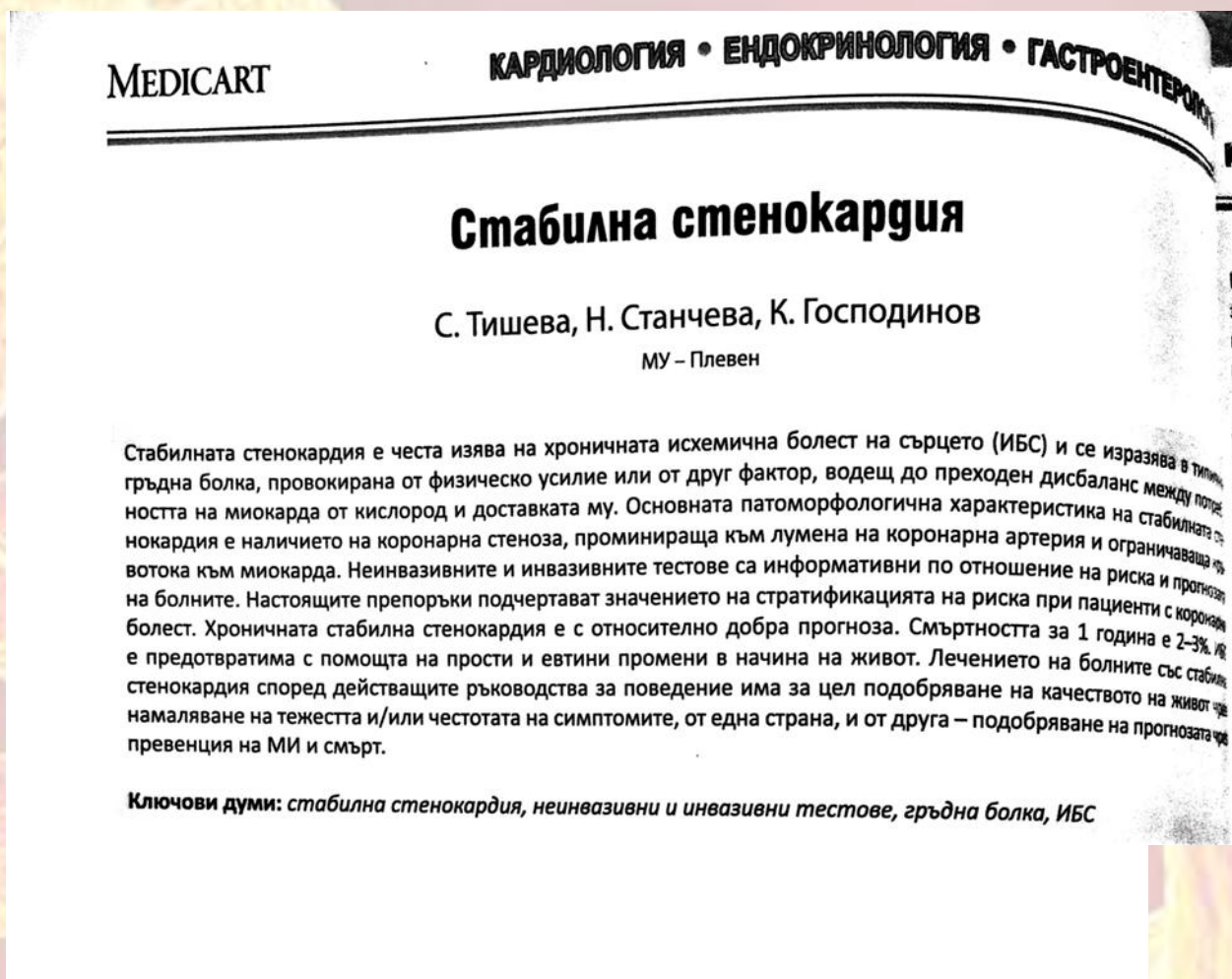
COVID-19: WHEN THE WORLD FALLS TO ITS KNEES BECAUSE OF A VIRUS

Y. Mladenova, K. Gospodinov, N. Stancheva, S. Tisheva

First Clinic of Cardiology, UMHAT “Dr. Georgi Stranski”, Medical University – Pleven

- Резюме.** COVID-19 се причинява от SARS-CoV-2. През март 2020 г. СЗО обявя пандемия от COVID-19. Вирусът атакува човешки рецептори на ангиотензин-конвертиращ ензим-2 (ACE2), които се намират в белите дробове, съдовете, сърцето, бъбреците. Това е причината за формиране на полиорганна дисфункция при тежките случаи. Последните се наблюдават при пациенти с придружаващи сърдечно-съдови заболявания, артериална хипертония, захарен диабет, карцином, имунни дефицити. Може да доведе до остри увреди на сърдечно-съдовата система като миокардит и сърдечна недостатъчност. Лечението с противовирусни медикаменти може да е причина за възникване на допълнителни увреди на миокарда, включително ритъмно-проводни нарушения. Употребата на ACE инхибитори и ангиотензин рецепторни блокери продължава според утвърдените до момента ръководства на база на редица доказателства от клинични изпитвания за тяхната ползва, при липса на такива за тяхната вреда до момента в хода на пандемията с COVID-19.
- Ключови думи:** COVID-19, ангиотензин-конвертиращ ензим 2 рецептор, сърдечно-съдови заболявания, инхибитор на ангиотензин-конвертиращия ензим, ангиотензин рецепторни блокери

28. Тишева С., Станчева Н., [Господинов К.](#) *Стабилна стенокардия.* **Medicart**, 2018, (1): 3-6; ISSN: 1312-9384



29. [Господинов К.](#), Тишева С. *Влияние на несърдечните коморбидности върху хода на хроничната сърдечна недостатъчност,* **Мединфо**, 2020, 20(1):16-25; ISSN: 1314-0345.

01
2020

medinfo.bg

ВЛИЯНИЕ НА НЕСЪРДЕЧНИТЕ КОМОРБИДНОСТИ ВЪРХУ ХОДА НА **ХРОНИЧНАТА СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ**

Сърдечната недостатъчност (СН) е синдром, което има лоша прогноза, въпреки оптимизацията на лечението при сърдечно-съдовите (ССЗ) заболявания. Коморбидните заболявания, съпътстващи ССЗ, са често срещани и е известно, че оказват влияние върху клиничния ход на СН. Тези заболявания се променят във времето и зависят от тежестта на основния процес спрямо началото. Голям проблем в управлението и прогнозата на СН е как тежестта на коморбидността на не-ССЗ влияе върху индивидуалния риск.

Въведение

Д-р К. Господинов,
проф. Д-р Сн.
Ташева

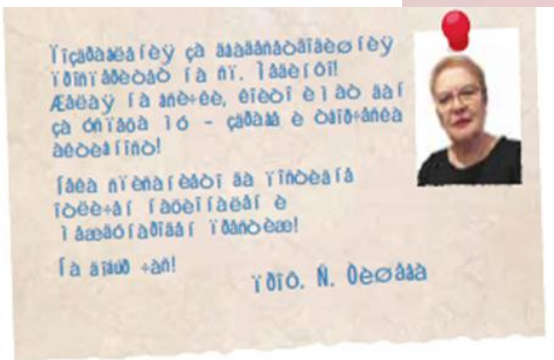
Катедра „Кардиология,
пунктология
и ендокринология“,
МУ-Пловдив

Сърдечната недостатъчност (СН) е комплексен клиничен синдром на множество симптоми, функционални увреждания и лошо качество на живот (HRQoL), свързано със здравето. С модерните терапии за СН пациентите живеят по-дълго, но с потенциално по-голямо симптоматично натоварване^[1], което може да бъде по-лошо в сравнение с хората с други хронични заболявания, включително карцином^[2]. Неадекватният контрол на симптомите и лошото качество на живот са значими двигатели на хоспитализациите, повторните приеми и смъртта при СН^[3,4].

Пациентите със СН обикновено са по-възрастни, с голям брой съпътстващи заболявания, а една трета от същите съобщават, че други заболявания доминират техния здравен статус^[5], но управлението на симптомите, се фокусира върху сърдечно-съдовия статус^[6]. Персистиращите симптоми и лошото качество на живот (HRQoL) след оптимизацията на лечението при СН^[7] предполагат, че съпътстващите заболявания могат да бъдат важен фактор за здравето и че не-сърдечно-съдовите съпътстващи заболявания могат да бъдат свързани със симптомите на СН^[8].

Измерване на тежестта и промените в заболяванията

Описани са три различни болестни траектории за хора с три различни



вида хронични заболявания (Фиг. 1), които осигуряват външна мярка за тежест на заболяването^[9].

Първата траектория на бавна прогресия и след това ясна терминална фаза (Графика А) обикновено се свързва с рак.

При заболяване на крайния орган (Графика Б) се наблюдава постепенно намаляване, настъпило от остри епизоди на обостряне, изискващи интензивно лечение и болничен прием. Тези епизоди се появяват с нарастваща честота с напредването на времето. Смъртта може да се случи във всяка точка и често е по-малко предсказуема. Това е типичната крива при прогресия на СН под влияние на несърдечните коморбидности.

30. Младенова Й., [Господинов К.](#), Тишева С. *Терапевтични подходи при фамилната хиперхолестеролемия.* **Българска кардиология**, 2019, 25(3):18-22; ISSN: 1310-7488



БЪЛГАРСКА КАРДИОЛОГИЯ
ТОМ XXV, 2019, № 3

ОБЗОРИ
REVIEWS

ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ ПРИ ФАМИЛНАТА ХИПЕРХОЛЕСТЕРОЛЕМИЯ

Й. Младенова, К. Господинов, С. Тишева

*Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“
Медицински университет – Плевен*

FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA – TREATMENT

Y. Mladenova, K. Gospodinov, S. Tisheva

*First Clinic of Cardiology, UMHAT “Dr. Georgi Stranski”
Medical University – Pleven*

Резюме. Фамилната хиперхолестеролемия е най-често срещаното генетично заболяване в света. Причината е повишено серумно ниво на холестерола на липопротеините с ниска плътност (LDL-C), което води до изява на преждевременна форма на коронарна артериална болест (КАБ), исхемичен мозъчен инсулт и периферна артериална болест (ПАБ). Лечението включва приложение на статини в максимални дози за аторвастатин 80 mg или розувастатин 40 mg. При наличие на неоптимално понижение на нивата на липидите или поява на нежелани рекации се препоръчва включване на нов клас медикаменти – PCSK9 инхибитори. Тяхното приложение постига понижаване нивата на LDL-C с приблизително 60%.

Ключови думи: фамилна хиперхолестеролемия, статини, PCSK9 инхибитори

Адрес за кореспонденция: Д-р Йоана Младенова, Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, бул. „Георги Кочев“ № 8 А, 5800 Плевен, тел.: 064/886-140, e-mail: yoanamladenova89@gmail.com

Abstract. Familial hypercholesterolemia (FH) is the most common genetic disease in the world. This is due to an elevated serum level of LDL-C leading to premature CAB, ischemic stroke, and PAD. Treatment includes administration of statins at maximum doses of Atorvastatin 80 mg or Rosuvastatin 40 mg. In the presence of a non-optimal decrease in lipid levels or the occurrence of unwanted recurrences, it is recommended to include a new class of medication – PCSK9 inhibitors. The application of the latter achieves a decrease in LDL-C levels by approximately 60%.

Key words: familial hypercholesterolemia, statins, PCSK9 inhibitors

Adress for correspondence: Y. Mladenova, MD, First Clinic of Cardiology, UMHAT “Dr. Georgi Stranski”, 8 A Georgi Kochev Blv, Bg – 5800 Pleven, phone: 00359 64/886-140, e-mail: yoanamladenova89@gmail.com

31. Младенова Й., [Господинов К.](#), Станчева Н., Тишева С. *LIPITENSION: Дислипидемия и артериална хипертония ръка за ръка*. **Мединфо.**,2020; 10-16. ISSN 1314-0345.

05
2020

medinfo.bg

LIPITENSION: dyslipidemia and hypertension hand in hand



Yoana Mladenova,
Konstantin
Gospodinov,
Nadya Stancheva,
Snezhanika Tisheva

UMHAT "Dr. Georgi
Stranski", MU-Pleven,
Pleven, Bulgaria

There are a number of risk factors for the development of cardiovascular disease. Of these, arterial hypertension and dyslipidemia occupy an important place. Their combined appearance has been shown to increase with age and is associated with an increase in cardiovascular risk. The purpose of our study was to analyze the presence of hypertension and dyslipidemia among young people in the Pleven region. Data analysis and processing were carried out through appropriate statistical programs. A high proportion of individuals with prolonged exposure to dyslipidemia and AH were found to have suboptimal control at home. The joint presence of the two risk factors for CVD is the reason for the creation of combination medicines for the rational treatment and improvement of the patient's compliance with it.

keywords:

lipitension, hypertension, dyslipidemia, CVD

LIPITENSION: ДИСЛИПИДЕМИЯ И АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ РЪКА ЗА РЪКА



Йоана Младенова,
Константин
Господинов,
Надя Станчева,
Снежанка Тишева

УМБАЛ „Д-р Георги
Странски“, МУ-Плевен,
гр. Плевен

Съществуват редица рискови фактори за развитието на сърдечно-съдовите заболявания. От тях важно място заемат артериалната хипертония и дислипидемията. Установено е, че съвместната им изява се покачва с прогресия на възрастта и е свързана с покачване на сърдечно-съдовия риск. Целта на нашето проучване беше да анализираме наличието на АХ и дислипидемия сред млади лица в плевенския регион. Анализ и обработка на данните осъществихме чрез подходящи статистически програми. Установи се висок дял на лицата с продължителна експозиция на дислипидемията и АХ, които са с неоптимален контрол в дома. Съвместното присъствие на двата рискови фактора за ССЗ е причина за създаване на комбинирани медикаменти, с оглед рационално лечение и подобряване на комплайънса на пациента към него.

32. Младенова Й, [Господинов К](#), Зорнишка Н, Попов Е, Тишева С. Приложение на минералкортикоидните рецепторни антагонисти в лечението на сърдечната недостатъчност. *Наука кардиология*. 2020, бр.1. 17-22. ISSN 1311-459X (print)

Приложение на минералкортикоидните рецепторни антагонисти в лечението на сърдечната недостатъчност

Д-р Йоана Младенова, д-р Константин Господинов, д-р Наталия Зорнишка,
д-р Емил Попов, проф. Снежана Тишева

Катедра по кардиология, пулмология и ендокринология
Медицински университет, Плевен

Според съвременните европейски ръководства минералкортикоидните рецепторни антагонисти заемат важно място в терапевтичната концепция за сърдечната недостатъчност (СН). Алдостеронът играе важна роля в патогенезата на СН. Brilla и Weber първи доказват, че повишените нива на алдостерон в комбинация с диета с високо съдържание на натрий водят до интерстициална сърдечна фиброза. Освен сърцето, бъбрекът е идентифициран и като основен прицелен орган на патологията, медирана от алдостерона¹.

Класическото място на синтеза на алдостерон е в митохондриите на клетките на *zona glomerulosa* на надбъбречната жлеза, при което холестеролът се преобразува в прегненолон, който впоследствие се преобразува чрез серия от ензими до прогестерон, дезоксикортикостерон, кортикостерон и накрая алдостерон. Синтезът се регулира от няколко физиологични стимула, най-важните от които

са ангиотензин II (Ang II), K⁺ и адреналкортикоиден хормон (ACTH)². Последните изследвания, използващи верижна реакция на обратна транскрипция-полимераза (RT-PCR), показват, че съдовете и миокарда³, както и минералкортикоидният рецептор могат да притежават необходимите биохимични механизми за биосинтез на алдостерон^{4,5}.

Бъбрекът е класическото място на действие на алдостерона. Там той регулира абсорбцията на Na⁺ и вода и екскрецията на K⁺ при нормална физиология и може да доведе до отоци при множество болестни състояния. През последните 40 години се установи, че действията на алдостерона не се ограничават до ефекти върху транспорта на йони в епителната тъкан¹, а имат и важната роля при заболявания и в неепителните тъкани (фиг. 1).

Инхибиторите на ангиотензин-конвертиращия ензим (ACE)^{6,7} и ангиотензиноген тип 1 (AT1), рецепторните антагонисти намаляват бъбречна-

33. Тишева С, [Господинов К](#). *Разпространение на артериалната хипертония сред пациенти с Psoriasis vulgaris. Списание на Българската лига по хипертония, 2014, 1(1): 42-47; ISSN: 2367-5225*

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ СРЕД ПАЦИЕНТИ С PSORIASIS VULGARIS

С. Тишева, К. Господинов
Първа кардиологична клиника „Проф. Кирил Чичовски“
Медицински университет - Плевен

INCIDENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH PSORIASIS VULGARIS

S. Tisheva, D. Gospodinov
First Cardiology Clinic „Prof. Kiril Chichovski“
Medical University - Plevan

Резюме

Псориазисът е хронично възпалително заболяване на кожата, опосредствано от имунната система, което поражда 2-3% от населението и е свързано с повишен сърдечносъдов рисков профил. Проведено е проучване по типа случай-контрол. Направен е анализ на честотата, тежестта и степента на контрол на артериалната хипертония и контроли в Плевенска област. Правят се изводи за изключително високата честота на АХ както в изследваната група, така и в контролната. С напредване на възрастта тежестта на артериалната хипертония нараства, а относителният дял на пациентите, които успяват да контролират артериалното си налягане, намалява. Младите псориазици контролират по-често своето артериално налягане.

Ключови думи: псориазис, артериална хипертония, артериално налягане, рискови фактори.

Resume

Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease, mediated by the immune system, which attacks 2-3% of the population and is connected with an increased cardiovascular risk profile. A survey of the type case-control was carried out. An analysis of the frequency, heaviness and degree of control over arterial hypertension and controls from Plevan region was done. Conclusions on the extremely high frequency of AH were executed both in the surveyed group and in the control one. With the age advance, the seriousness of arterial hypertension increases, and the relative portion of patients, who manage to control their arterial pressure decreases. The young psoriatics do control more frequently their arterial pressure.

Key words: psoriasis, arterial hypertension, arterial pressure, risk factors.

СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ПРОМЕНИ ПРИ COVID-19

Поради силно трансмисивния нов коронавирус (SARS-CoV-2), огнището на COVID-19 се превърна в безпрецедентна световна пандемия с рекорден брой заразени индивиди и висока смъртност. Структурата на този иРНК вирус и начинът на взаимодействие с гостоприемника играе важна роля за вирулентността, разпространението, белодробните и сърдечните поражения в хода на болестта. Главните сърдечно-съдови промени, установени в хода на COVID-19 инфекцията според публикуваните данни от големи епидемиологични проучвания, са хипертония, сърдечна недостатъчност, миокардит, сърдечни аритмии, коронарни тромбози. Тези промени са обусловени както от пряката миоцитна и интерстициална увреда, така и от установената специфична коагулопатия и повишено тромбообразуване.

 **г-р Константин Господинов, проф. г-р Снежанка Тишева**
МУ-Плевен, Клиника по кардиология

Коронавирус-19 (COVID-19) е нововъзникващо инфекциозно заболяване, причинено от нов едноврижен РНК вирус, характеризира се с разгънат тежък остър дихателен синдром – коронавирус-2 (SARS-CoV-2). Първият случай на COVID-19 е докладван на 8 декември 2019 г. в провинция Хубей в Китай^[1] и за кратък период от време болестта бързо се разпространява в други части на света^[2] и бързо се развива като глобална пандемия. Според Джон Холкинс институт към 23 март 2021 г. има 166 806 064 потвърдени случая на COVID-19 и 3 456 189 потвърдени смъртни случая в целия свят^[3]. *Фигура 1* е графичното представяне на най-засегнатите региони на потвърдени случаи с докладвани смъртни случаи в целия свят към 9 септември 2020 г. Към днешна дата данните говорят за значителен ръст на тези показатели.

Ключови думи:
SARS-CoV-2, сърдечна увреда, хипертония, сърдечна недостатъчност, миокарден инфаркт, миокардит, аритмии

Структура и геномна организация на романа SARS-CoV-2

Разбирането на структурата и генетичния състав на SARS-CoV-2 е важно, за да се оценят продължаващите усилия за справяне с това заболяване и за откриването на лекарства и ваксини. SARS-CoV-2 е със сферична форма и се състои от множество компоненти, които са от съществено значение за тяхното възпроизвеждане и транскрипция. Типичната структура на вируса COVID-19, изобразяваща гореспоменатите компоненти, е показана на *Фиг. 2*.

Някои от основните характеристики на SARS-CoV-2 го правят уникален и вирулентен в сравнение с известните досега коронавируси. Проучванията показват, че мутация в шип

протеина на SARS-CoV-2 увеличава афинитета му към свързване към ACE2 при човека с 10-20 пъти по-висок от SARS-CoV^[4,5]. Тази мутация в протеина е един от ключовите атрибути на SARS-CoV-2, което доведе до бързото му разпространение по света за много кратък период. До момента са идентифицирани шест различни шама на SARS-CoV-2. Сред тези варианти шамът G е най-широко разпространен, претърпял е няколко мутации от януари 2020 г. и се разклонява на подтипове GR и GH, които непрекъснато се увеличават в световен мащаб и първа ще се установява дали уникалната природа на тези шамове е свързана с интензивността на заболяването.

Режим на влизане в приемната клетка


35. Тишева С, [Господинов К.](#) Социална значимост и лечение на артериалната хипертония, *Мединфо*, 2022; 22(1): 88-98. ISSN- 1314-0345

01
2022

medinfo.bg



СОЦИАЛНА ЗНАЧИМОСТ И ЛЕЧЕНИЕ НА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ

 проф. д-р Снежана
Тишева,
д-р Константин
Господинов
МУ-Плевен, Кардиологична клиника

В НАСТОЯЩИЯ ОБЗОР СЕ ПРЕДСТАВЯТ АКТУАЛНИ КЛЮЧОВИ ДАННИ ЗА ГЛОБАЛНАТА ТЕЖЕСТ НА АРТЕРИАЛНАТА ХИПЕРТОНИЯ (АХ) в световен мащаб. Представени са данни за разпространението, влиянието на АХ върху прицелните органи и нивото на контрол на АХ. Следва анализ на резултатите от понижаването на АН и разбирането за оптимизиране на АН според последните ръководства за диагностика и лечение на АХ. Представени са новите концепции за началото на лечението на АХ, ролята на немедикаментозното лечение и нивата на понижаване на АН. Изложени са вижданията за причините за неоптималния контрол на АН. Логично се извеждат стъпките за предприемане на лечение с моно- и комбинирана терапия до мястото на полипил в лечението. Представени са основни терапевтични схеми при различните коморбидности според новите ръководства.

ключови думи:
артериална
хипертония,
рискови фактори,
аистанно
лечение

което увеличава рисковете от сърдечни, мозъчни, бъбречни и други увреди. Приблизително 1.28 млрд. възрастни на възраст 30-79 години по света имат хипертония, повечето (две трети) живеят в страни с ниски и средни доходи^[1].

Приблизително 46% от възрастните с хипертония не знаят, че имат това състояние. По-малко от половината от възрастните (42%) с хипертония са диагностицирани и лекувани. Приблизително един на всеки пет възрастни (21%) с хипертония я контролират успешно.

Хипертонията е основна причина за преждевременна смърт в световен мащаб. Една от глобалните цели в борбата с незаразните заболявания е да се намали разпространението на хипертонията с 33% между 2010 и 2030 г.^[2].

Ефект на понижаването на АН

Терапевтичната стратегия за лече-

са показали, че 10 mmHg редуциране на САН или редукция на 5 mmHg в ДАН води до значителна редукция във всички основни СС събития с 20%, смъртност от всички причини с 10-15%, инсулт с 35%, коронарни събития с 20% и сърдечна недостатъчност с 40%^[3].

Тези относителни редукции на риска са последователни, независимо от изходното ниво на АН в рамките на диапазона на хипертония, ниво на СС риск, съпътстващи заболявания (например диабет и КБ), възраст, пол и етнос. Прицелните нива за различните групи пациенти са близки или подобни в двете основни ръководства, които се прилагат в Европа и САЩ^[4].

Кога да се обмисли лекарствено лечение на хипертония?

- Праговете за лечение на хипертония сега са по-малко консервативни отколкото в предходните насоки.
- Сега се препоръчва пациентите с нисък умерен риск от високо кръвно налягане (офис АН 140-159/90-99), дори и да нямат таргетна

Съвременни концепции за правилната диагностика на артериалната хипертония

Проф. д-р С. Тишева, д.м.н., Д-р К. Господинов
Кардиологична клиника, МУ - Плевен

Високото кръвно налягане (АН) е водещият рисков фактор, който може да бъде модифициран както за заболяемост, така и за смъртност в световен мащаб. При анализа на рисковите фактори за общата смъртност недвусмислено се вижда голямата социална тежест на артериалната хипертония (*фиг.1*)

Основата за диагностициране и управление на хипертонията е измерването на кръвното налягане, което рутинно се използва за започване или изключване на скъпи

изследвания и дългосрочни терапевтични интервенции. Неадекватната методология за измерване или използването на неточни устройства за измерване на кръвното налягане може да доведе до свръхдиагностика и ненужно лечение, или недостатъчна диагноза и излагане на предотвратимо сърдечносъдово заболяване (ССЗ).

1. Видове измервания (1,2,20):

Офисното АН (ОАН) се измерва с помощта на различни методи (аус-

култаторни, автоматизирани, без надзор с пациент сам в офиса) и извън офиса с помощта на амбулаторно проследяване на АН (АВРМ), или домашно наблюдение на ВР (НВРМ), заедно с измервания в други места (аптеки, обществени места).

Нивата на кръвното налягане, които сега се препоръчват от насоките за лечение на хипертонията, изискват точността на измерването на АН да стане още по-важна за постигане на оптимален контрол и предотвратяване на неблагоприят-

37. [Господинов К](#), Младенова Й, Тишева С. *Поглед над сърдечносъдовите рискови фактори съобразно последните препоръки в превантивната кардиология* *Съвременна медицина*, 2022; 1 (под печат) ISSN 0562-7192.

ОБЗОР (под печат)

Поглед над сърдечно-съдовите рискови фактори съобразно последните препоръки в превантивната кардиология

Господинов К¹, Младенова Й¹, Тишева С¹

¹Медицински университет- гр.Плевен

Резюме: Сърдечно-съдовите заболявания са водеща причина за заболяемост и смъртност в световен мащаб. Процентът на смъртност през последните години намалява в страните с високи доходи, но се увеличава в страните с нисък или среден доход. Това определя значимостта на подобряване превенцията на тези заболявания чрез адекватен контрол върху основните сърдечно-съдови рискови фактори като: дислипидемия, тютюнопушене, артериална хипертония, захарен диабет. В този процес централна роля заема пациента, а общо-практикуващият лекар и кардиологът работят заедно за осъществяването на профилактиката и управлението на тези рискови фактори.

Ключови думи: превантивна кардиология, рискови фактори, сърдечно-съдов риск

Review of cardiovascular risk factors according to the latest recommendations of preventive cardiology:

Mladenova Y¹, Gospodinov K¹, Tisheva S¹

¹Medical university of Pleven

Abstract: Cardiovascular diseases are the leading cause of morbidity and mortality worldwide. Mortality rates have been decreasing in recent years in high-income countries, but increasing in low- and middle-income countries. This determines the importance of improving the prevention of these diseases through adequate control of major cardiovascular risk factors such as: dyslipidemia, smoking, hypertension, diabetes. The patient plays a central role in this process, and the general practitioner and the cardiologist work together to prevent and manage these risk factors.

Key words: preventive cardiology, risk factors, cardio-vascular risk



СЪВРЕМЕННА МЕДИЦИНА

Гл. редактор:

Проф. Б. Богов

E-mail: bbogov@gmail.com

Зам. гл. редактор:

Проф. Зл. Коларов

E-mail: zkolarov@abv.bg

Научен секретар:

Доц. Р. Кръстева

E-mail: krasteva_r@yahoo.com

Адрес на редакцията:
СБМС, София, 1431, ПК-63,
ул. "Св. Г. Софийски" № 1

СЛУЖЕБНА БЕЛЕЖКА

Настоящата се издава в уверение на това, че обзорът **Поглед над сърдечно-съдовите рискови фактори съобразно последните препоръки в превантивната кардиология** с автори *К. Господинов, Й. Младенова, С. Тишева* е приет за печат в сп. «Съвременна медицина» № 1/2022 г.

Орг. секретар:

(И. Митева)

София, 13.07.2022 г.

38. Младенова Й, [Господинов К](#), Тишева С. На фокус: стрес-индуцирана кардиомиопатия, асоциирана с covid-19 инфекция. *Съвременна медицина*, 2022; 1 (под печат) ISSN 0562-7192

Клиничен случай (под печат)

На фокус: Стрес-индуцирана кардиомиопатия асоциирана с COVID-19 инфекция

Младенова Й¹, Господинов К¹, Тишева С¹

¹Медицински университет - Плевен

Резюме: По време на пандемията с КОВИД-19 се наблюдава ръст на сърдечно-съдовите усложнения както в периода на острата фаза на заболяването, така и след него. Обект на настоящия клиничен случай е Тако-Цубо кардиомиопатията, която се индуцира по време на стрес и имитира остър коронарен синдром. Възможни механизми за възникването ѝ са генерализирано увеличение на стреса на организма, цитокиновата буря, микросъдовата дисфункция и повишеният симпатиков отговор по време на инфекцията. Разбирането на механизмите за възникване на тази кардиомиопатия има важно значение за инициране на терапия с оглед превенцията му в условията на тази глобална криза.

Ключови думи: КОВИД-19, Тако-Цубо кардиомиопатия, остър коронарен синдром, цитокинова буря, микросъдова дисфункция

The focus: Stressed-induced cardiomyopathy associated with COVID-19 infection

Mladenova Y, Gospodinov K, Tisheva S

Medical university of Pleven

Abstract: During the pandemic with COVID-19, an increase in cardiovascular complications was observed both during the disease and in the period after it. The subject of our clinical case is Takotsubo cardiomyopathy, which is induced during stress and mimics acute coronary syndrome. Possible mechanisms for its occurrence are generalized increase in body stress, cytokine storm, microvascular dysfunction and increased sympathetic response during infection. Understanding the mechanisms of this cardiomyopathy is important for initiating therapy for prevention it in this global crisis.

Key words: COVID-19, Takotsubo cardiomyopathy, acute coronary syndrome, cytokine storm, microvascular dysfunction



СЪВРЕМЕННА МЕДИЦИНА

Гл. редактор:

Проф. Б. Богов

E-mail: bbogov@gmail.com

Зам. гл. редактор:

Проф. Зл. Коларов

E-mail: zkolarov@abv.bg

Научен секретар:

Доц. Р. Кръстева

E-mail: krasteva_r@yahoo.com

Адрес на редакцията:
СБМС, София, 1431, ПК-63,
ул. "Св. Г. Софийски" № 1

СЛУЖЕБНА БЕЛЕЖКА

Настоящата се издава в уверение на това, че статията **На фокус: стрес-индуцирана кардиомиопатия, асоциирана с COVID-19 инфекция** с автори **Й. Младенова, К. Господинов, С. Тишева** е приета за печат в сп. «Съвременна медицина» № 1/2022 г.

Орг. секретар:

(И. Митева)

София, 13.07.2022 г.

Публикации в чужди списания с IF – e-supplements – представени научни съобщения на конгреси с международно участие:

39. Chakalova-Yancheva, T.; [Gospodinov, K.](#); Rashev, T.; Mladenova, Y.; Stancheva, N.; Tonchev, P.; Tisheva, S.. [PP.07.20] CORRELATION OF POLYMORPHISM RS699 (G (-6) A) IN THE PROMOTER OF THE GENE CODING ANGIOTENSINOGEN AND EARLY MANIFESTATION OF HYPERTENSION. **Paris, France, 10-13th June, 2016, 26th European meeting of hypertension and cardiovascular protection.**

➤ **Journal of Hypertension, 2016, 34, e159. DOI: 10.1097/01.hjh.0000491771.83014.e1. IF 4.085 ISSN: 2636352**

40. James, Cyril; Tisheva, Snezhana; Mladenova, Yoana; Gaidarova, Diana; Yanakieva, Asiq; [Gospodinov, Konstantin](#); Mathew, Meetu; Jose, Soumya. PS 08-64 ANALYSIS ON THE PARAMETERS OF THE EuroQol- 5 D -5L AMONG PATIENTS WITH GESTATIONAL HYPERTENSION. **Paris, France, 10-13th June, 2016, 26th European meeting of hypertension and cardiovascular protection.**

➤ **Journal of Hypertension, 2016, 34, e310. ISSN: 2636352, IF 4.085 doi: 10.1097/01.hjh.0000500758.20400.e4,**

41. Yoana Mladenova, Snezhanka Tisheva, Nadya Stancheva, Tatqna Chakalova, [Konstantin Gospodinov](#), Martin Hristov, Asq Yanakieva. An interview about premature coronary artery disease-family history and dyslipidemia. **EAS Congress, 23-26 April, 2017, Prague, Czech Republic**

➤ **Atherosclerosis, 2017, 263, e176. ISSN: 219150, IF 4.467 DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.06.565**

42. Yoana Mladenova, Snezhanka Tisheva, Nadya Stancheva, Tatqna Chakalova, [Konstantin Gospodinov](#), Martin Hristov, Asq Yanakieva. Correlation between serum total cholesterol and early coronary artery disease among young patients in region of Pleven, Bulgaria. **EAS Congress, 23-26 April, 2017, Prague, Czech Republic.**

➤ **Atherosclerosis, 2017, 263, e176, ISSN: 219150, IF 4.467 DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.06.563**

43. Y. Mladenova , S. Tisheva, N. Stancheva , T. Chakalova , [K. Gospodinov](#) , M. Hristov , A. Yanakieva. SCREENING FOR HYPERTENTION AMONG PATIENTS EVALUATING FOR FAMILIAL HETEROZYGOUS HYPERCHOLESTEROLEMIA ACCORDING TO DUTCH LIPID NETWORK CLINICAL CRITERIAS IN POPULATION OF PLEVEN, BULGARIA. **27th European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection (ESH), Milan, Italy, June 16–19, 2017.**

- **Journal of Hypertension, 2017; 35(Supplement2):e186, ISSN: 0263-6352, 1473-5598, IF 4.099**

DOI: 10.1097/01.hjh.0000523508.31200.2b

44. Mladenova Y, Tisheva S, Stancheva N, Chakalova T, [Gospodinov K](#), Hristov M, Yanakieva A., Dimitrov G. SCREENING FOR EARLY ISCHAEMIC STROKE AMONG PATIENTS EVALUATING FOR FAMILIAL HETEROZYGOUS HYPERCHOLESTEROLEMIA ACCORDING TO DUTCH LIPID NETWORK CLINICAL CRITERIA. **European Stroke Conference. 26th Conference, Berlin, Germany, May 24-26, 2017.**

- **Journal of Stroke and Cerebrovascular disease. 2017, Vol 43. Suppl.1, ISSN: 1052-3057, 1532-8511, IF 1.753**

45. Chakalova-Yanchev T, [Gospodinov K](#), Mladenova Y, Stancheva N, Tonchev P, Tisheva S. CLINICAL EXPERIENCE WITH EPLERENONE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE NYHA III-IV FUNCTIONAL CLASS AND MIDRANGE EJECTION FRACTION. **HEART FAILURE -29th April-2 May 2017, Paris, France**

- **European Journal of Heart failure. 2017, 19 (Suppl.S1), 5-601. ISSN: 1388-9842, IF 10,863**

46. Todorova Y., Chakalova- Yancheva T., Stancheva N., [Gospodinov K.](#), Hristov M., Dimitrov G., Qkova D., Tisheva S. FIGHT AGAINST EARLY HEART DISEASE WHAT MORE WE HAVE TO KNOW ? P641. **EuroPrevent -19–21 April, 2018, Ljubljana, Slovenia**

- **European Journal of Preventive Cardiology, 2018, ISSN: 2047-4873, Online ISSN: 2047-4881, IF 5.313**

47. Chakalova-YanchevaT, Tonchev P, Mladenova Y, [Gospodinov K](#), Tisheva S. CORRELATION OF POLYMORPHISM RS699 (G (-6) A) IN THE PROMOTER OF THE GENE CODING ANGIOTENSINOGEN, EARLY PREHYPERTENSION, AND COMMON CAROTID ARTERY INTIMA-MEDIA THICKNESS P162, **EuroPrevent - 19–21 April, 2018, Ljubljana, Slovenia.**

- **European Journal of Preventive Cardiology, 2018, ISSN: 2047-4873. Online ISSN: 2047-4881, IF 5.313**

48. [Gospodinov K](#), Tisheva ST, Stancheva NS, Mladenova YM. EFFECT OF REDUCED SKELETAL MUSCLE TISSUE DENSITY ON REHOSPITALIZATIONS, MORTALITY AND SURVIVAL RATES OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND ONE OR MORE NON-CARDIAC COMORBIDITIES. Poster presentation, **Heart Failure Congress, 23-26 May2020, Spain.**

- **European Journal of Heart Failure, 2020; 22:185-185. ISSN: 1388-9842, 1879-0844, IF 7.907**
49. Y. MladenovaTodorova, [K.Gospodinov](#), N.Stancheva, S.Tisheva. Lipitension: The “new” old problem in Pleven region, Bulgaria. **EAS Virtual Congress: 30 May-2 June 2021.**
- **Atherosclerosis. Volume 331, e162-e163, August 01, 2021. ISSN: 0021-9150, 1879-1484, IF 5.162**
- DOI:https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2021.06.494**
50. Y. MladenovaTodorova, [K.Gospodinov](#), N.Stancheva, S.Tisheva. Waist circumference and waist to hip ratio and their prevalence with the patients with heterozygous familial hepehcholesterolemia. **EAS Virtual Congress: 30 May-2 June 2021.**
- **Atherosclerosis, 2021; 331:e163.; ISSN: 0021-9150, 1879-1484, IF 5.162**
- DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2021.06.495**
51. Stancheva N, Mekenyan E, [Gospodinov K](#), Tisheva S. P580 IMMUNOLOGICAL CHANGES IN COLLAGEN METABOLISM IN PREHYPERTENSIVE PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME.
- **Cardiovascular Research. 2012 Mar 15; 93(Supplement 1). IF 6.877 ISSN: 86363**
52. Tisheva S, Mekenyan E, Stancheva N, Atanasova M, [Gospodinov K](#). CORRELATION BETWEEN SOME IMMUNOLOGICAL PARAMETERS AGAINST ELASTIN AND THE SCORE RISK CHART.
- **Journal of the American College of Cardiology. 2013; 62 (18Supplement2) C134. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.08.402; IF 9.158, ISSN 1558-3597, 0735-1097**
53. James C, Tisheva S, Ohri S, Yakova D, Hristov M, [Gospodinov K](#), Gaidarova D, Stancheva N, Chakalova T, Jose S. ANALYSIS ON THE PARAMETERS OF THE EUROQOL-5 D-5L AMONG PATIENTS WITH ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE.
- **European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care, 2015; 4 (Supplement 5): S17. IF 0.304 ISSN: 1520765X**

54. James C, Tisheva S, Nikolov N, S Ohri, [Gospodinov K](#), Gaidarova D, Yakova D, Pencheva R, Sirachka N, Jose S. ACUTE HEART FAILURE IN A PATIENT WITH IATROGENIC CUSHING SYNDROME ON TREATMENT FOR GOUT.
- **European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care, 2015; 4 (Supplement 5): S17. IF 0.304 ISSN: 1520765X**
55. James C, Tisheva S, [Gospodinov K](#), Stancheva N, Ohri S, Jose S, Attacheril T. APSC2015-1019 PREVALENCE OF HYPERTENSION AND DIABETES MELLITUS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE—A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN INDIAN AND BULGARIAN POPULATION.
- **Global Heart. 2015; 2(10):e13. 10.1016/j.ghheart.2015.03.051, IF 1.403 ISSN: 22118160, 22118179**
56. James C, Tisheva S, Gaidarova D, Stancheva N, Yakova D, Hristov M, Ohri S, [Gospodinov K](#), Yanakeva A, Chakalova T, Jose S. Abstract P025: CLINICAL EXPERIENCE ON COMBINATION THERAPY WITH OLMESARTAN AND AMLODIPINE IN TREATMENT OF RESISTANT HYPERTENSION.
- **Hypertension. 2015 Sep;66 (suppl_1):AP025. DOI: https://doi.org/10.1161/hyp.66.suppl_1, IF 5.306 ISSN: 0194911X, 15244563**

Резюме на от участия в научни форуми в България, представяни като постери:

57. Т. Чакалова-Янчева, [К. Господинов](#), Т. Рашев, Н. Станчева, Й. Младенова, П. Тончев и Сн. Тишева. П-П.12. РОЛЯТА НА ПОЛИМОРФИЗМИТЕ В ПРОМОТОРА НА ГЕНА, КОДИРАЩ АНГИОТЕНЗИНОГЕНА, В РАННАТА ИЗЯВА НА ЕСЕНЦИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ. XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена.
- **Дружество на кардиолозите в България. Българска кардиология. 2016; Том XXII, бр. 4; 46-47**
58. Младенова. Й., Янакиева, А., Гечева, Е., Чакалова, Т., Станчева, Н., [Господинов, К.](#), Якова Д., Тишева, С. П-П.1. АНАЛИЗ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ФАМИЛНА ХЕТЕРОЗИГОТНА ХИПЕРХОЛЕСТЕРОЛЕМИЯ СРЕД ПАЦИЕНТИ В ПЛЕВЕН, XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена
59. Младенова, Й., Чакалова, Т., Станчева, Н., [Господинов, К.](#), Якова, Д., Тишева, С. П-П.2. ОБИКОЛКА НА ТАЛИЯТА И СЪОТНОШЕНИЕ ТАЛИЯ/ХАНШ ПРИ

ПАЦИЕНТИТЕ С ХЕТЕРОЗИГОТНА ФАМИЛНА ХИПЕРХОЛЕСТЕРОЛЕМИЯ,
XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена

60. Младенова, Й., Янакиева, А., Гечева, Е., Чакалова, Т., Станчева, Н., [Господинов, К.](#), Якова, Д., Тишева, С. П-III.3. АНАЛИЗ НА НАЛИЧИЕТО НА МЕТАБОЛИТЕН СИНДРОМ СРЕД ПАЦИЕНТИ, ОЦЕНЕНИ ЗА ХЕТЕРОЗИГОТНА ФАМИЛНА ХИПЕРХОЛЕСТЕРОЛЕМИЯ В ПЛЕВЕН, XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена
61. Младенова, Й., Чакалова, Т., Станчева, Н., [Господинов, К.](#), Якова, Д., С. Тишева, С.П-III. 4. КЛИНИЧЕН ОПИТ С PCSK9 ИНХИБИТОРИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО НА ПАЦИЕНТИ С ХЕТЕРОЗИГОТНА ФАМИЛНА ХИПЕРХОЛЕСТЕРОЛЕМИЯ В ПЛЕВЕН, XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена
62. Якова-Христова, Д., Христов, М., Рашев, Т., [Господинов, К.](#), Младенова, Й., Станчева, Н., Тончев, П., Тишева, С. Роля на С>Т полиморфизма в четвърта хромозома при пациенти с предсърно мъждене. XVI Национален конгрес по Кардиология, 4-7 Октомври 2018г, к.к. Албена