

Резюмета на Научните Трудове
на
Д-р Ивилин Пламенов Тодоров, д.м.

I. Дисертационен труд и публикации, свързани с дисертацията

- Дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“

1. Тодоров, И. Хирургично лечение при пациенти с протезен клапен ендокардит.

дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“, София, 2021, 132с

Дисертационният труд е посветен на хирургичното лечение при пациенти с ранен и късен протезен клапен ендокардит. Пациентите са разделени в две групи. Група1- с ранен и група 2-с късен протезен ендокардит. Съпоставени са пред , интра и постоперативни данни на две групи , като целта е да се уточни дали ранният протезен клапен ендокардит е предиктор за повишена вътреболнична смъртност. Проучена е продължителността на хоспитализацията и преживяемостта при пациентите с доказан микробиологичен причинител, лекувани с антибиотици по антибиограма и тези без изолиран причинител лекувани емпирично. Установена е степента на сензитивност и специфичност на най-достъпните образно-диагностични изследвания (ТЕЕ и ТТЕ) , при диагностиката на протезния клапен ендокардит и неговите усложнения. Проведено е проучване и сравнителен анализ на резултатите при починали и изписани пациенти и е създаден прогностичен модел определящ факторите предсказващи повишен риск от вътреболнична смъртност при пациенти с протезен клапен ендокардит. Предложен и анализиран е метод за миокардна протекция при пациенти с протезен клапен ендокардит и работещ LIMA-LAD графт , осъществен при предходна оперативна интервенция. Потвърдена е нуждата от мултидисциплинарен екип при диагностиката и лечението на това изключително тежко усложнение на клапно-възстановителната и клапно-заместителната хирургия- протезният клапен ендокардит.

- Публикации свързани с дисертационният труд
2. Тодоров, И., Д. Николов. Протезен клапен ендокардит – клиника, диагностика и лечение. Списание Medical Magazine, 2021, брой № 93, 22–28. ISSN 1314-9709 (print).

ИСКЕМИЧНА БОЛЕСТ
НА СЪРЦЕТО
СТР. 10

ВАСКУЛИТ ПРИ СИНДРОМ НА
Sjögren
СТР. 40

ЛЕЧЕНИЕ НА ДИСЛИПИДЕМИИТЕ
ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС ЗАХАРЕН
ДИАБЕТ ТИП 2
СТР. 46

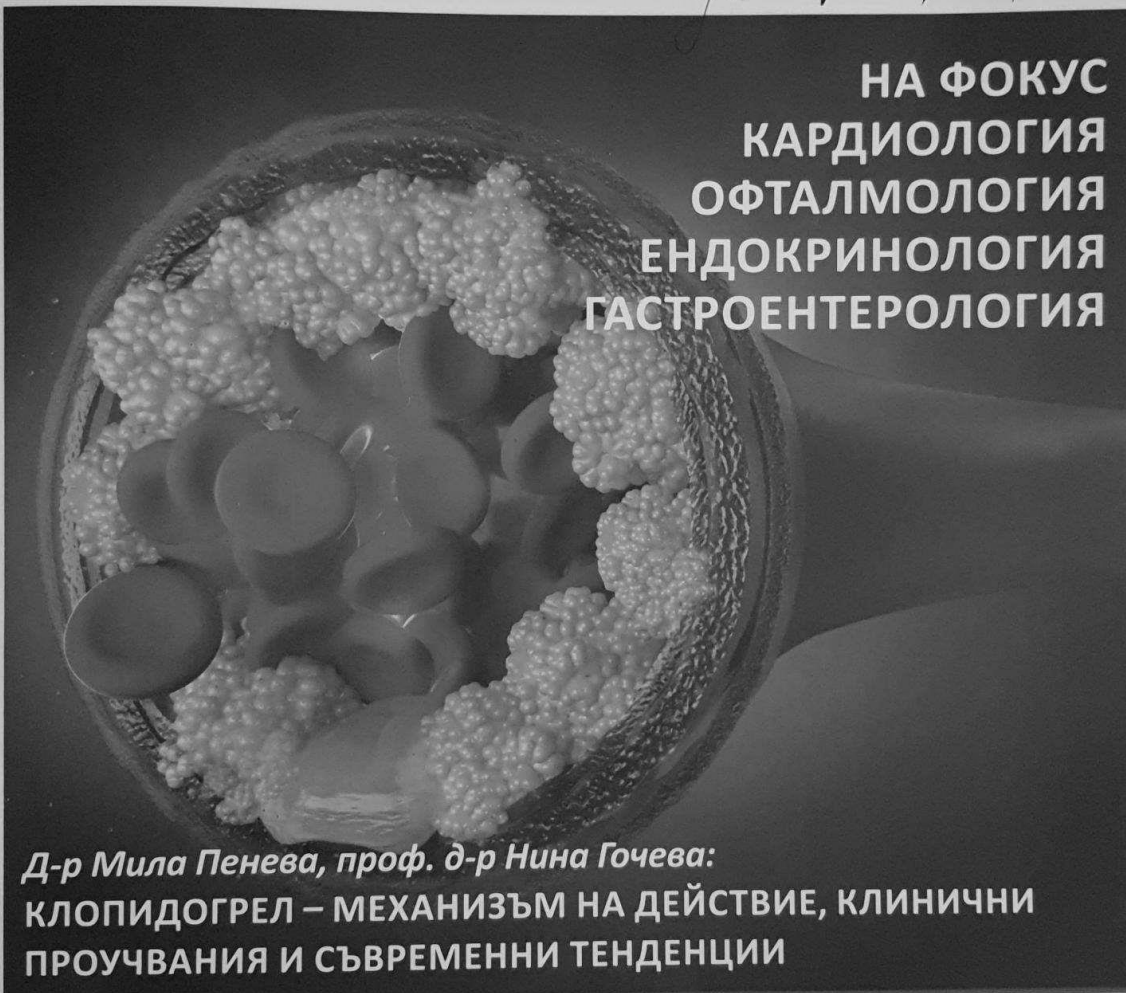
MEDICAL

СПЕЦИАЛИЗИРАНО ИЗДАНИЕ ЗА ЛЕКАРИ

БРОЙ 93 / 10.2021

Magazine

НА ФОКУС
КАРДИОЛОГИЯ
ОФТАЛМОЛОГИЯ
ЕНДОКРИНОЛОГИЯ
ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЯ



Д-р Мила Пенева, проф. д-р Нина Гочева:
КЛОПИДОГРЕЛ – МЕХАНИЗЪМ НА ДЕЙСТВИЕ, КЛИНИЧНИ
ПРОУЧВАНИЯ И СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ

ММ СЪДЪРЖАНИЕ

НА ФОКУС

04 ПРОУЧВАНЕ УСТАНОВЯВА
ЗНАЧИТЕЛНА ВРЪЗКА МЕЖДУ
СТАТИНИТЕ И СТЕПЕНТА НА
ПРЕЖИВЯЕМОСТ ПРИ ТРОЙНО
ОТРИЦАТЕЛНИ ПАЦИЕНТИ С РАК НА
ГЪРДАТА

КАРДИОЛОГИЯ

06 УПОТРЕБАТА НА СТАТИНИ
ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СЪРДЕЧНА
НЕДОСТАТЪЧНОСТ МОЖЕ ДА
НАМАЛИ РИСКА ОТ РАК

10 ИСКЕМИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО
Разговор с д-р Александър Алексиев

16 КЛОПИДОГРЕЛ – МЕХАНИЗЪМ НА
ДЕЙСТВИЕ, КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ
И СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ
М. Пенева, Н. Гочева

22 ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ
- КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И
ЛЕЧЕНИЕ
И. Тодоров, Д. Николов

30 СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ
ПРИ БРЕМЕННОСТ - АКТУАЛНИ
ТЕРАПЕВТИЧНИ ПРЕПОРЪКИ
А. Николов, Н. Поповски

32 ПОЛОЖИТЕЛНАТА РАБОТНА ЕКГ
ПРОБА ПРИ ФЕНОМЕН НА БАВЕН
КОРОНАРЕН КРЪВОТОК – ВРЪЗКА
СЪС СТЕПЕНТА НА НАРУШЕНИЕ НА
ЕПИКАРДНИЯ КРЪВОТОК И РИСКА ЗА
КЛИНИЧНО ВЛОШАВАНЕ (КЛИНИЧЕН
СЛУЧАЙ И АНАЛИЗ НА ДАННИ)
Н. Семерджиева, М. Господинова,
С. Димитров, С. Денчев

ОФТАЛМОЛОГИЯ

40 ВАСКУЛИТ ПРИ СИНДРОМ
НА SJÖGREN (SICCA SYNDROM) И
КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ
И. Дочев, Пл. Яковлиев

ЕНДОКРИНОЛОГИЯ

46 ЛЕЧЕНИЕ НА ДИСЛИПИДЕМИИТЕ
ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС ЗАХАРЕН
ДИАБЕТ ТИП 2
И. Арабаджиева, Ц. Тотомирова,
М. Арнаудова

52 ВЛИЯНИЕ НА COVID-19 ИНФЕКЦИЯ
ВЪРХУ ЩИТОВИДНАТА ЖЛЕЗА
М. Йончева, М. Арнаудова, Ц.
Тотомирова

ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЯ

58 ХЕПАТИТ С
А. Гоцева, Д. Велчева

И. Тодоров,
Д. Николов, д.м.
Клиника по кардиохи-
рургия, „Аджбадем
Сити Клиник УМБАЛ
Токуда“ - София

Протезен клапен ендокардит - клиника, диагностика и лечение

Ключови думи:
протезен клапен
ендокардит (ПКЕ),
ендокардит, клапни
протези.

Протезният клапен ендокардит (ПКЕ) представлява изключително сериозно и животозастрашаващо усложнение на клапно-заместителната (или клапно-възстановителната хирургия), свързано с повишена заболеваемост и смъртност. Доказването на диагнозата и правилният избор на лечение са двата основни проблема, с които се сблъскваме при пациенти със съмнение за ПКЕ. Диагностика на ПКЕ е предизвикателство и често изисква използването на няколко образни метода, освен микробиологичното изследване. Трансторакалната и трансезофагеалната ехокардиография (ТТЕ и ТЕЕ) остават златен стандарт и са най-широко използваните образни методики при доказването на ПКЕ. Въпреки това, допълнителни образни техники като многосрезната компютърна томография (МССТ) и 18F-флуордезоксиглюкозна позитронно-емисионна томография/компютърна томография (18F-FDG PET/CT) все по-често се използват при диагностични затруднения. Наличието на емболични усложнения, клапна дехисценция, вътресърдечен абсцес, рефрактерна СН, както и стафилококов или гъбичен ПКЕ изискват своевременно хирургично лечение. Въвеждането на транскатетърното клапно протезиране и имплантерумите сърдечни устройства значително усложниха диагностицирането и лечението на ПКЕ. Въпреки натрупаните през последните десетилетия познания за диагностиката и лечението на ПКЕ, все още има спорове относно оптималното време и типа лечение (хирургично или медикаментозно). Необходими са допълнителни изследвания, които да хвърлят нова светлина по спорните засега въпроси относно доказването и лечението на ПКЕ.

Протезният клапен ендокардит (ПКЕ) е сериозно, животозастрашаващо усложнение на клапно-заместителната (или клапно-възстановителната) хирургия и е причина за 10-30% от всички случаи на инфекциозен ендокардит (ИЕ) с честота 0.3-1.2% за пациент на година^[23]. Според различни проучвания пациентите със сърдечни клапни протези (механични или биологични) се определят като високорискови за развитие на ПКЕ^[36]. Има разлика по отношение на честотата на засягане и преживяемостта при пациенти с ПКЕ, в зависимост от това дали са засегнати механични или биологични клапни протези^[38].

С напредъка и развитието на диагно-

стичните и терапевтичните възможности при лечението на пациенти с ПКЕ, смъртността значително намаля във времето – от 60% през седемдесетте години на миналия век, до 22.8% в началото на този век^[8]. Дори и с навременна диагноза, адекватно антибиотично и хирургично лечение, смъртността при тези пациенти варира между 23% до 45% според различни публикации^[36].

ЕПИДЕМИОЛОГИЯ

Колектив от Дания в публикувано наскоро проучване, което включва пациенти с висок риск за развитие на ИЕ показват, че честотата на развитие на ПКЕ е 16.1/1 000 пациента за година, при пациентите с предхождащ нативен клапен ендокардит (НКЕ) и 6.0/ 1 000 пациента за година,

сред пациенти с клапно протезиране без предходен НКЕ^[38]. При пациенти с изкуствени клапни протези кумулативният риск за развитие на ПКЕ е 2.8% и 4.5% на 5 и 10 години, съответно^[38]. Luciani и съавтори провеждат проучване върху пациенти с ПКЕ и съобщават, че с ранен ПКЕ (през първите 12 месеца след операцията) са били 43% от пациентите, докато с късен ПКЕ (след 12-ия месец от операцията са диагностицирани 57% от пациентите^[32]. Аортна клапна протеза е била засегната в 66.5%, митралната клапа при 40.7%, трикуспидалната клапа при 2.9%, а няколко клапи едновременно при 7.2% от пациентите с ПКЕ^[32].

Колектив от Дания докладва, че пациентите с аортна и митрал-

3. Тодоров, И., Д. Николов. Реоперации в кардиохирургията – трудности и решения. Списание Medical Magazine, 2019, брой № 66, 46–52. ISSN 1314-9709 (print).



ММ СЪДЪРЖАНИЕ

ОФТАЛМОЛОГИЯ

04 ПОСТОПЕРАТИВНО ВЪЗПАЛЕНИЕ И БОЛКА СЛЕД ОПЕРАЦИИ НА ОЧИТЕ
Х. Видинова

08 СУХО ОКО - НОВИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ТЕРАПИЯТА
Х. Видинова

УНГ И ИНФЕКЦИИ

12 "В ОТДЕЛЕНИЕТО, КОЕТО ЗАВЕЖДАМ КЪМ УМБАЛ "СОФИЯМЕД", ПОКРИВАМЕ ЦЕЛИЯ СПЕКТЪР ОТ ДИАГНОСТИКАТА И ЛЕЧЕНИЕТО НА УНГ ПАТОЛОГИИТЕ"
Разговор с д-р Иван Йорданов, началник на Отделение по УНГ

14 ПОДХОД ПРИ ДИАГНОСТИКАТА НА ВЕСТИБУЛАРНИТЕ СИНДРОМИ В КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА
С. Вълчева, Ор. Стоянов, Ю. Хаджиев, В. Добриянова

18 ДВАЙСЕТ ГОДИНИ КОХЛЕАРНА ИМПЛАНТАЦИЯ
Д. Попова, С. Върбанова, Сп.Тодоров, Ор. Стоянов

22 ВИРУСОЛОГИЧНО ДОКАЗАНИ СЛУЧАИ НА РЕСПИРАТОРНИ И ЧРЕВНИ ВИРУСИ ПРИ ДЕЦА
А. Гоцева, В. Улевинов, В. Илчова, А. Новоместски

26 ХРОНИЧЕН РИНОСИНУИТ С НОСНА ПОЛИПОЗА
С. Консулов, Т. Минков, И. Дойков, И. Йовчев, М. Дибя

СЪДОВА ХИРУРГИЯ

32 ДЪЛБОКА ВЕНОЗНА ТРОМБОЗА НА ДОЛНИ КРАЙНИЦИ – ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
П. Антова, Цв. Цветанов, Д. Николов

38 СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ В ДИАГНОСТИКАТА И ЛЕЧЕНИЕТО НА ХРОНИЧНАТА ВЕНОЗНА БОЛЕСТ
А. Касим, Д. Николов, М. Станева

46 РЕОПЕРАЦИИ В КАРДИОХИРУРГИЯТА - ТРУДНОСТИ И РЕШЕНИЯ
И. Тодоров, Д. Николов

54 ПРЕДОПЕРАТИВНА ОЦЕНКА НА АРТЕРИЯ РАДИАЛИС И ОЦЕНКА НА КОЛАТЕРАЛНАТА ЦИРКУЛАЦИЯ НА РЪКАТА ПРЕДИ РАДИАЛЕН ХАРВЕСТИНГ
Цв. Цветанов, Д. Николов, М. Станева

58 ПРЕДОПЕРАТИВЕН УЛТРАЗВУКОВ СЪДОВ СКРИНИНГ ПРИ ПАЦИЕНТИ, ПОКАЗАНИ ЗА КАРДИОХИРУРГИЯ.
М. Станева, Д. Николов

64 ИЗБОР НА ГРАФТ ЗА КОНСТРУИРАНЕ НА АОРТО-КОРОНАРЕН БАЙПАС
Цв. Цветанов, Д. Николов, М. Станева

ОНКОЛОГИЯ

72 СЪВРЕМЕНЕН ОБЗОР НА ИМУНОТЕРАПЕВТИЧНИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА АВАНСИРАЛИЯ НЕДРЕБНОКЛЕТЪЧЕН РАК НА БЕЛИТЕ ДРОБОВЕ – ФОКУС ВЪРХУ PD-1 И PD-L1 ИНХИБИТОРИТЕ
Т. Златанова, Ж. Арабаджиев, А. Контилев, К. Орешков

И. Тодоров,
Д. Николов
Клиника по
кардиохирургия
"Аджибадем Сити
Клиник МБАЛ Токуда" -
София

Реоперации в кардиохирургията - трудности и решения

Ключови думи:
канюлация, кардиохи-
рургия, лява артерия
мамаря интерна (LIMA),
обезвъздушаване, рео-
перации.

Реоперациите в кардиохирургията са свързани с повишен риск от постоперативна заболеваемост и смъртност. В настоящия етап пациентите, индицирани за този вид хирургично лечение, стават все по-комплицирани във връзка с множеството придружаващи заболявания. Във връзка с това се обсъждат някои основни проблеми при тези операции и начините за решаването им.

Съобщава се за опита на Клиника по кардиохирургия към "Аджибадем Сити Клиник МБАЛ Токуда (за периода юли 2007 – юли 2018). За 11 години са извършени 330 реоперации, като видовете интервенции са операция на една клапа – 145 души (43.94%), две клапи – 66 души (20%), една клапа + друго – 38 души (11.52%), една клапа + байпас хирургия – 35 души (10.61%), други операции – 18 души (5.45%), три клапи – 12 души (3.64%), две клапи + байпас хирургия – 9 души (2.73%), ре-байпас хирургия – 7 души (2.11%). Оперативният достъп е рестернотомия – 322 души (97.58%), и торакотомия – 8 души (2.42%).

На базата на прегледа на литературата и конкретния опит се обобщават основните проблеми при подобен тип хирургични интервенции: общото състояние на пациента зависи от типа сърдечна увреда, която налага реоперация, наличието на значимо постоперативно кървене след първата процедура създава условия за образуване на повече и по-тежки сраствания между сърцето и околните структури, свързаността на предходната интервенция с извършване на аорто-коронарен байпас, тяхното нормално функциониране към момента на интервенцията, наличие на интраоперативното оклудирание на LIMA графт с ангиографски балонен катетър, което дава възможност за по-добра миокардна протекция и безкръвно оперативно поле. Отбелязва се подходящият избор на артериална канюлация за екстракорпорално кръвообращение (ЕКК), използването на ултразвуков скалпел, което позволява отпрепариране на адхезиите със значително по-малък риск от нараняване на сърдечни структури и предизвикване на сърдечни фибрилации. Отбелязва се проблемът с обезвъздушаването на сърдечните кухини и невъзможността за пункция на сърдечния връх при някои пациенти инсуфлирането на въглероден диоксид в оптимална концентрация по време на интервенцията. Значителната ранева повърхност, както и продължителното време на ЕКК, нуждата от хипотермия създават предпоставки за значителна постоперативна кръвозагуба и пр.

С разгледаните проблеми далеч не се изчерпват всички трудности и предизвикателства в този вид хирургия, но дават една добра отправна точка за хирурзите, изправени пред подобен тип интервенции. Въпреки напредъка на медицината и технологиите, тази група пациенти остават с повишена морбидност и смъртност, и са истинско предизвикателство за целия лекуващ екип.

- Хабилитационен труд – монография

4.Тодоров, И. д.м., Протезен клапен ендокардит – клиника, диагностика и лечение. Монография , 2022, ISBN: 978-619-7703-04-7, Изд. Интел Ентранс София , 155стр.

Монографията има за цел представяне на мултидисциплинаарният модел за диагностика , медикаментозно и хирургично лечение на протезният клапен ендокардит. Справянето с инфекциите на сърдечните структури - по-специално нативните сърдечни клапи - остава трудно клинично предизвикателство. Пациентите често имат системна инфекция, която се влошава от емболични усложнения, като инсулти, заедно с патофизиологични последствия от остра клапна дисфункция. Времето на интервенциите има значително влияние върху краткосрочните и дългосрочните резултати. Предизвикателствата и решенията при менажиранета на пациенти с ПКЕ са още по-сложни, когато инфекцията включва протезна клапа - тъй като рисковете от повторна сърдечна хирургия могат да бъдат значителни. Целта на тази монография е да проследи историята на ПКЕ, да направи преглед на текущата литература за лечението при специфично клапно засягане (т.е. аортно и/или митрално) и да илюстрира предизвикателствата, проблемите и резултатите, които водят до вземане на клинични решения. Въпреки че много от индикациите за хирургия са подобни на тези, свързани с нативният клапен ендокардит, съществува повишен риск при реоперативна хирургия, често затруднения при изчистването на инфекцията поради наличието на протезен материал. За съжаление, антибиотиците сами по себе си не винаги са ефективни и е необходима комуникация и колаборация между кардиохирурзи, кардиолози, реаниматори и специалистите по инфекциозни заболявания, за да се определи „точният “ момент за осъществяване на хирургичната интервенция.

Теоретични: анализирани са в теоретичен аспект основните елементи и фактори за възникване ПКЕ, както и най-новите и ефективни методи за диагностика на заболяването. Обсъдени са най-новите и ефективни терапевтични подходи при лечението на заболяването.

Практически приложения: Разгледани са най-новите стратегически и практически алгоритми за диагностика и лечение на ПКЕ.

ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ – КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

© Автор: Д-р Ивилин Пламенов Тодоров, д.м.

Рецензенти: Проф. Д-р Димитър Петров Николов, д.м.

Проф. Д-р Пламен Георгиев Панайотов, д.м.

Българска, първо издание

Формат 60x84/8, печатни коли: 19,5

Авторски коли (8 стр./1800 зн./стр.): 22

ISBN: 978-619-7703-04-7

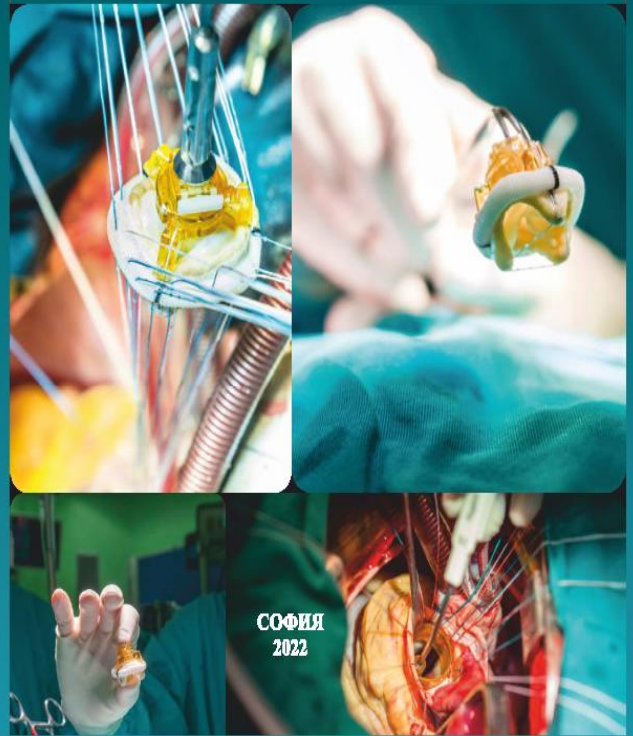
Издателство: Интел Ентранс

Отпечатване: Интел Ентранс

София, 2022

Д-Р ИВИЛИН ПЛАМЕНОВ ТОДОРОВ, Д.М.

ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ –
КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ



- Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

5. Todorov, I., G. Vasilev, V. Grigorova, D. Nikolov. Ten years experience with re-do adult cardiac surgery: single centre retrospective study Journal of Cardiothoracic Surgery 2019, 14(Suppl 1): Published online 2019 Sep 06. <https://doi.org/10.1186/s13019-019-0971-2>

MEETING ABSTRACTS

Open Access

Proceedings of the World Society of Cardiovascular and Thoracic Surgeons 29th Annual Congress, Sofia, Bulgaria, 2019



Sofia, Bulgaria. 6-8 September 2019

Published: 6 September 2019

Ten years experience with re-do adult cardiac surgery: single centre retrospective study

Ivilin Todorov, Georgi Vasilev, Veneta Grigorova, Dimitar Nikolov
Clinic of Cardiac Surgery, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Correspondence: Ivilin Todorov

Journal of Cardiothoracic Surgery 2019, **14(Suppl 1)**:O46

Background

An increasing number of patients are being referred for re-do cardiac surgery and will continue to increase. These patients have a specific set of problems both for the surgeon and the anesthesiologist such as in gaining sufficient exposure, limiting blood loss, associated pulmonary hypertension, valvular dysfunction and require special attention at all stages of management. Patients who need Re-do cardiac surgery are frequently compromised and have a little reserve to compensate the surgical related trauma and other evolving problems.

Aim

To study the in hospital outcome of patients undergoing re-do cardiac surgery in a single center.

Left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision with cardiopulmonary bypass for bronchogenic carcinoma: report of two cases

Ts Minchev^{1*}, E Manolov¹, V Marinchev¹, I Todorov¹, V Georgiev¹, I Stalmenov², G Kirova³, P Dakova⁴

From 23rd World Congress of the World Society of Cardio-Thoracic Surgeons Split, Croatia, 12-15 September 2013

Background, methods and results

We report herein the cases of two patients with bronchial carcinoma in the left main bronchus who were successfully treated by left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision for the first time in Bulgaria. Adequate oxygenation during tracheobronchial anastomosis was achieved by cardiopulmonary bypass in both patients. Tracheobronchial anastomosis was relatively easy to perform in the excellent operative field achieved by this method. The postoperative courses of both patients were uneventful. Was no need for prolonged mechanical ventilation.

Conclusion

The procedure presented in this paper is considered to be a safe and effective method of performing left sleeve pneumonectomy.

Authors' details

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria; ²ICU, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria; ³Medical Imaging, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria; ⁴Pathology, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria.

Published: 11 September 2013

doi:10.1186/1745-6219-9-51-P138

Cite this article as: Minchev et al.: Left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision with cardiopulmonary bypass for bronchogenic carcinoma: report of two cases. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2013 **9**(Suppl 1):P138.

* Correspondence: tsminchev@hotmail.com

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Full list of author information is available at the end of the article

Submit your next manuscript to BioMed Central and take full advantage of:

- Convenient online submission
- Thorough peer review
- No space constraints or color figure charges
- Immediate publication on acceptance
- Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar
- Research which is freely available for redistribution

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit



© 2013 Minchev et al.; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Methods: Data was collected from 330 patients for 10 years period. Only adult re-do's were included in this retrospective study. The following factors were collected in the retrospective study: duration since previous surgery, intraoperative complications, postoperative complications, duration of CPB and cross clamping time, duration of ventilation, amount of blood loss, site of canulation , surgical approach- sternotomy or thoracotomy, intra aortic balloon pump insertion, need of renal replacement therapy, tracheostomy and total circulatory arrest.

Result

The mean age was 64.10 years; 198 (60%) male, 132 (40%) female. The mean time from previous operation was 90 months . The mean duration of cardiopulmonary bypass time was 114.64 minutes (20-333 minutes), mean cross clamp time was 64.17 minutes (10-209 minutes). The duration of total circulatory arrest ranged from 8-80 minutes. The mean duration of ventilation was about 42.52 hours (1hr to 1368 hrs). Re-exploration for bleeding was required in 30 patients (9.09%). Mean chest tube drainage was about 682.50 ml. Sixty-two patients need postoperative renal substitution therapy (18.7%). Mean duration of In hospital stay was 10.81 days (5 days to 136 days). The mortality rate was 15.45% (51 out of 330 patients).

Conclusion

Redo surgery patients are with increased risk of morbidity and mortality than first-time surgery patients and this sub-group of patients can present new challenges especially when non-elective and multiple procedures are warranted.

6. Minchev, Ts., D. Nikolov, I. Todorov, V. Georgiev, G. Vasilev, P. Purvanov, V. Grigorova, E. Manolov. Resection of locally advanced lung cancer with cardiopulmonary bypass

Journal of Cardiothoracic Surgery 2019, 14(Suppl 1): Published online 2019 Sep 06.
<https://doi.org/10.1186/s13019-019-0971-2>

**Proceedings of the World Society of
Cardiovascular and Thoracic Surgeons 29th
Annual Congress, Sofia, Bulgaria, 2019**

Sofia, Bulgaria, 6-8 September 2019

Published: 6 September 2019



Resection of locally advanced lung cancer with cardiopulmonary bypass

Tsvetan Minchev¹, Dimitar Nikolov², Ivilin Todorov², Veselin Georgiev²,
Georgi Vasilev², Plamen Purvanov², Veneta Grigorova², Emanull
Manolov¹

¹Acibadem City Clinic, Tokuda Hospital, Thoracic surgery, Sofia, Bulgaria;

²Acibadem City Clinic, Tokuda Hospital, Cardio Surgery, Sofia, Bulgaria

Correspondence: Tsvetan Minchev

Journal of Cardiothoracic Surgery 2019, **14(Suppl 1):O54**

Background

Resection of non-small cell lung cancer (NSCLC) on cardiopulmonary bypass (CPB) has rarely been reported in the literature. Hence, we have reviewed our experience in the role of CPB for the surgical treatment of locally advanced NSCLC.

Methods

All patients undergoing lung resection for bronchogenic carcinoma on CPB/ECMO in our institution for a period of 12 years.

Results

Twenty-one patients underwent lung resections on CPB for bronchogenic carcinoma during the study period. Cardiopulmonary bypass was performed for tumors invading carina (left carinal pneumonectomy n=14) the superior vena cava (n = 2), the descending aorta (n = 1), or the infiltration of the left pulmonary artery (n=2) with the left atrium (n = 2). All patients were discharged home after 5 to 8 days. One patient died postoperatively with ascending thrombosis of jugular vein. Two patients are alive with recurrent disease at follow-up 24 and 50 months post-surgery, respectively. One patients have brain metastases 2 mounts after surgery. In the long term all other patient alive at the moment and are tracked over a period of 3 months to 10 years.

Conclusions

This study confirms the safety of CPB for NSCLC invading the great vessels and/or the left atrium In well-selected patients, and its utility for ventilation support during left pneumonectomy and carinal resection.

7. Grigorova,V., G.Vasilev, I.Todorov, G.Kirova,D.Nikolov.

Urgent thrombectomy of incidental diagnosed floating thrombi by multidetector computed tomography from the aortic arch. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2019, 14(Suppl 1): Published online 2019 Sep 06. :<https://doi.org/10.1186/s13019-019-0971-2>

Urgent thrombectomy of incidental diagnosed floating thrombi by multidetector computed tomography from the aortic arch

Veneta Grigorova¹, Georgi Vasilev¹, Ivlin Todorov¹, Galina Kirova², Dimitar Nikolov¹

¹Department of Cardiac Surgery, Aclbadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria; ²Department of Medical Imaging, Aclbadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Correspondence: Veneta Grigorova

Journal of Cardiothoracic Surgery 2019, **14(Suppl 1):057**

Objective

Floating thrombus into the aortic arch is a very rare diagnosis, usually detected within a visceral, peripheral or cerebral embolisation. A friable floating thrombus in the high blood flow and pressure vessel, especially in the aortic arch might lead to serious complications as a life-threatening stroke, as well as peripheral embolisation. Optimal treatment and management remain controversial. We present and discuss our experience in managing floating thrombi in the aortic arch as well as in ascending aorta with surgical treatment.

Methods

Between June 2008 and March 2019 consecutive patients diagnosed with floating thrombus in the aortic arch and ascending aorta were reviewed and perioperative outcomes were assessed.

Results

Nine patients (3 male and 6 female) with thrombus formation in the aortic arch, diagnosed during multidetector computed tomography (MDCT) with a median age of 61 years (range, 51-69 years) were presented. All patients suffered peripheral embolic events. Eight patients underwent open urgent thrombectomy of the ascending aorta or aortic arch preventing new thromboembolic incidents. One of the patients died due to a stroke during the preparation for the operation. All eight patients had an uneventful postoperative recovery course. There was no recurrent thrombus or embolic event during follow-up.

Conclusion

Floating thrombus in the aortic arch is an unarguable source of systemic emboli, which should be treated as fast as possible. The surgical treatment remains the method of choice with very good clinical results. Nevertheless in inoperable or high risk patients the conservative anticoagulation therapy might be considered.

8. Minchev, Ts., E. Manolov, V. Marinchev, I. Todorov, V. Georgiev, I. Stoimenov, G. Kirova, P. Dakova. Left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision with cardiopulmonary bypass for bronchogenic carcinoma : report of two cases. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2013; 8(Suppl 1): P136. Published online 2013 Sep 11.: [https://doi:10.1186/1749-8090-8-S1-P136](https://doi.org/10.1186/1749-8090-8-S1-P136)

Left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision with cardiopulmonary bypass for bronchogenic carcinoma: report of two cases

Ts Minchev^{1*}, E Manolov¹, V Marinchev¹, I Todorov¹, V Georgiev¹, I Stoimenov², G Kirova³, P Dakova⁴

From 23rd World Congress of the World Society of Cardio-Thoracic Surgeons Split, Croatia. 12-15 September 2013

Background, methods and results

We report herein the cases of two patients with bronchial carcinomas in the left main bronchus who were successfully treated by left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision for the first time in Bulgaria. Adequate oxygenation during tracheobronchial anastomoses was achieved by cardiopulmonary bypass in both patients. Tracheobronchial anastomosis was relatively easy to perform in the excellent operative field achieved by this method. The postoperative courses of both patients were uneventful. Was no need for prolonged mechanical ventilation.

Conclusion

The procedure presented in this paper is considered to be a safe and effective method of performing left sleeve pneumonectomy.

Authors' details

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ²ICU, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ³Medical Imaging, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ⁴Pathology, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria.

Published: 11 September 2013

doi:10.1186/1749-8090-8-S1-P136

Cite this article as: Minchev *et al.*: Left sleeve pneumonectomy performed through a sternotomy incision with cardiopulmonary bypass for bronchogenic carcinoma: report of two cases. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2013 8(Suppl 1):P136.

* Correspondence: tsvetanm@hotmail.com

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Full list of author information is available at the end of the article

Submit your next manuscript to BioMed Central and take full advantage of:

- Convenient online submission
- Thorough peer review
- No space constraints or color figure charges
- Immediate publication on acceptance
- Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar
- Research which is freely available for redistribution

Submit your manuscript at www.biomedcentral.com/submit



© 2013 Minchev *et al.*; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

9. Minchev, Ts., E. Manolov, V. Marinchev, I. Todorov, V. Georgiev, I. Stoimenov, G. Kirova, H. Mavrov. Successful resection of malignant hemangiopericytoma originating from left neck and involving superior vena cava. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2013; 8(Suppl 1): P32. Published online 2013 Sep 11. [https://doi: 10.1186/1749-8090-8-S1-P32](https://doi.org/10.1186/1749-8090-8-S1-P32)

Successful resection of malignant hemangiopericytoma originating from left neck and involving superior vena cava

T Minchev^{1*}, E Manolov¹, V Marinchev¹, I Todorov², V Georgiev², I Stoimenov³, G Kirova⁴, H Mavrov⁴

From 23rd World Congress of the World Society of Cardio-Thoracic Surgeons Split, Croatia. 12-15 September 2013

Background and methods

We report a case of a giant malignant hemangiopericytoma in the left neck and involving and growing in left internal jugular, left subclavian, left brachiocephalic vein, superior vena cava (SVC) and occupying part of the right atrium. Tumor was causing severe dyspnea, dysphagia and initial SVC syndrome. A 77-year-old male was admitted to our hospital due to progressive dyspnea and dysphagia. Physical examination present large tumor mass in left supraclavicular and neck region with listening a trill. CT scan explain a large tumor mass started in level of hyoid in left side neck that involve deep veins and expand vessels. Tumor have a arterial blood circulation in SVC. Transthoracic echocardiography showed a mass occupying a space of the right atrium originating from the SVC. Cervicosternotomy used for surgical access. After bluntly removed the tumor from the left neck and ligation of the jugular and subclavian vein proceed to the vascular reconstruction. SVC reconstruction was performed between the right brachiocephalic vein and the right atrial appendage with ringed pericardial graft. Atrial part of tumor was shoved into a SVC. Tumor with vena cava was removed after reconstruction.

Results

The postoperative course was uneventful. Chest tube removed in 3rd postoperative day. No evidence of local recurrence and metastasis was obtained in this patient after the operation for a period of 3 years. Additional therapies including radiation and chemotherapy might be considered in our case.

Conclusion

The management for malignant hemangiopericytomas is not yet standardized because numbers of case are limited. Surgical resection might be done first of all if it is possible. Radiation therapy is generally ineffective to reduce tumor volume. Trial of chemotherapy is controversial. Further accumulation of cases of malignant hemangiopericytoma is necessary to understand pathological mechanisms of the disease and to determine the priority of the possible therapies.

Authors' details

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ²Cardiac Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ³ICU, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria. ⁴Medical Imaging Department, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria.

Published: 11 September 2013

doi:10.1186/1749-8090-8-S1-P32

Cite this article as: Minchev *et al.*: Successful resection of malignant hemangiopericytoma originating from left neck and involving superior vena cava. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2013 8(Suppl 1):P32.

Submit your next manuscript to BioMed Central and take full advantage of:

- Convenient online submission
- Thorough peer review
- No space constraints or color figure charges
- Immediate publication on acceptance
- Inclusion in PubMed, CAS, Scopus and Google Scholar
- Research which is freely available for redistribution

Submit your manuscript at www.biomedcentral.com/submit



* Correspondence: tsvetanm@hotmail.com

¹Thoracic Surgery, Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Full list of author information is available at the end of the article



10. Todorov IP, Todorova ZP, Nikolov DP. Angioplasty balloon occlusion of LIMA graft in reoperations of patients with prosthetic valve endocarditis and patent LIMA-LAD graft. *Kardiochirurgia Pol.* 2022 Dec;19(4):199–204. doi: 10.5114/kitp.2022.122089. Epub 2022 Dec 24. PMID: 36643344; PMCID: PMC9809192.

ORIGINAL PAPER

DOI: <https://doi.org/10.5114/kitp.2022.122089>

Angioplasty balloon occlusion of LIMA graft in reoperations of patients with prosthetic valve endocarditis and patent LIMA-LAD graft



Ivilin Plamenov Todorov¹, Zdravka Petrova Todorova², Dimitar Petrov Nikolov¹

¹Department of Cardiac Surgery, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

²Department of Endocrinology, Specialized Hospital for Active Treatment of Pediatric Diseases, Faculty of Medicine, Medical University – Sofia, Sofia, Bulgaria

Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska 2022; 19 (4): 199-204

Abstract

Introduction: Myocardial protection in reoperative cardiac surgery is extremely difficult in patients with previous coronary surgery and a working LAD-LIMA graft. We use the method of percutaneous angiographic balloon left internal mammary artery (LIMA) occlusion and cardioplegic arrest.

Aim: To compare the data of patients with angiographic balloon LIMA-occlusion and those without occlusion in operations related to prosthetic valve endocarditis (PVE), and determine the degree of safety and benefits of the method.

Material and methods: A total of 20 patients undergoing surgery for PVE with a patent LIMA-LAD graft were analyzed retrospectively. We divided the patients into 2 groups: group A – patients with LIMA occlusion; and group B – patients without LIMA occlusion. The pre-, intra- and postoperative results were compared and the degree of safety and benefits of the application of the method were studied.

Results: 80% of patients in group A needed only dopamine infusion and 20% needed the addition of a second catecholamine at the end of CPB. In group B, the need for double catecholamine maintenance was noted in 50% of patients. The need for implantation of an intra-aortic balloon pump due to refractory heart failure was registered in 10% of patients in group A and in 20% of patients in group B. In terms of survival, mortality in the group with LIMA occlusion was 0%, while in the group without LIMA occlusion it was 20%.

Conclusions: Our observations suggest that angiographic balloon LIMA occlusion is a reliable, easily applicable and relatively safe technique that improves the surgical results.

Key words: prosthetic valve endocarditis, left internal mammary artery occlusion, reoperations, myocardial protection, valve surgery.

Introduction

Prosthetic valve endocarditis (PVE) is a rare but serious complication of cardiac valve replacement and valve reconstruction surgery, and is associated with high levels of morbidity and mortality. Despite significant advances in understanding the pathogenesis and treatment of this disease process, the incidence of adverse outcomes, including mortality directly related to infection, remains unacceptably high. The risks associated with the technical difficulties of reoperations, especially in patients who underwent coronary surgery in the previous operation with a working LIMA-LAD (left anterior descending artery) graft become even greater [1, 2]. One of the common technical challenges of cardiac reoperations is the dissection and external control of a patent left internal mammary artery (LIMA) graft

in patients who have undergone previous coronary artery bypass surgery. Control of this artery becomes necessary when cardioplegic techniques are used for myocardial protection, because blood flowing through a patent graft would otherwise wash away the cardioplegic solution. Mobilization and external clamping of a patent LIMA graft can cause injury to the vessel, leading to adverse short- and long-term outcomes. Angioplasty balloon occlusion of the LIMA graft – an interesting alternative to external clamping – was first described in 2001 by Grinda *et al.* [3].

Control coronary angiography was performed in all patients over 40 years of age admitted for reoperation. In the presence of previous coronary surgery, in addition to the patency of the grafts, their topographic correlation with the posterior sternal surface and the possibility of damage

Address for correspondence: Ivilin Plamenov Todorov MD, Department of Cardiac Surgery, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria, phone: +359884993258, e-mail: ivilint@gmail.com

Received: 23.01.2022, **accepted:** 22.09.2022.

11. Todorova, ZP., EM Stefanova, IP Todorov. Causes and psychological impact of gynecomastia in boys and adolescents. *Endokrynologia Polska*, 2021, 72(6):670-671. ISSN: 0423-104X, e-ISSN: 2299-8306

SHORT COMMUNICATION



Submitted: 28.04.2021
Accepted: 16.07.2021
Early publication date: 16.08.2021

Endokrynologia Polska
DOI: 10.26035/EPa.2021.0070
Volume/Tom 72: Number/Numar 6/2021
ISSN 0423-104X, e-ISSN 2299-8306

Causes and psychological impact of gynecomastia in boys and adolescents

Zdravka P. Todorova¹, Elissaveta M. Stefanova¹, Ivilin P. Todorov²

¹Department of Endocrinology, Specialized Hospital for Active Treatment of Paediatric Diseases, Faculty of Medicine, Medical University — Sofia, Sofia, Bulgaria

²Department of Cardiothoracic Surgery, Acibadem City Clinic Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria

Key words: prepubertal gynecomastia; adolescent gynecomastia; pathologic gynecomastia; psychological influence of gynecomastia

SHORT COMM.

Introduction

Gynecomastia (GM) is a unilateral or bilateral benign proliferation of the glandular tissue of breast in males [1]. During three periods of the individual life GM is considered a physiological phenomenon — in the neonatal, during adolescence and in senile men. GM itself is not a disease, but rather a condition or symptom of an underlying disease that has led to an altered balance, at the level of breast tissue, between the level and effect of estrogens and androgens due to an absolute increase in estrogen levels, absolute or relative decrease in androgen levels, altered bioavailability, disorders of androgen receptors or hypersensitivity of the glandular tissue [2, 3]. Overweight and obesity among children and adolescents play an important role in the development of GM [4]. The causes of pathologic GM and their incidence in adult men are widely known. However for children and adolescents, there is almost no accurate data on the prevalence of different causes of pathological GM. The aim of the study is to investigate the causes of prepubertal and pathologic pubertal GM, its association with obesity among patients admitted to endocrinology clinic. In addition analysis of its psychological impact was performed.

Material and methods

Medical records of boys and adolescents referred to tertiary department of endocrinology because of GM or diagnosed with GM during clinical evaluation between 2009 and 2018 were selected (n = 157) to be included in the presented retrospective cross-sectional study. GM was assessed by means of palpation and in suspicious for pseudo gynecomastia cases ultrasound was used. Data about age of development of GM, anthropometric (height, weight) characteristics, degree of puberty according to Tanner

stages as well as hormonal values [testosterone (T), luteinizing hormone (LH), follicle-stimulating hormone (FSH), estradiol (E2), thyroid-stimulating hormone (TSH), and prolactin (Prl)] were collected retrospectively. To evaluate the psychological impact of GM a questionnaire was answered. The hormonal parameters were measured by means of a chemiluminescent immunoassay (Siemens, Immulite 2000 USA). Descriptive statistics and frequency analysis were used where appropriate. Comparisons between groups were made through Independent-Samples t-test. p values of ≤ 0.05 were accepted as statistically significant. Data were analyzed by SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 13.0.

Results

For the aforementioned period from a total of 2039 boys and adolescents referred to Department of Endocrinology 157 (7.7%) were diagnosed with GM. From them 76.43% were diagnosed also with obesity, 3.18% were overweight (n = 125) and 20.39% (n = 32) with normal weight. Twelve (7.64%) were below the age of nine without pubertal development so considered as prepubertal. Of the studies performed, the most common cause was elevated E₂ (n = 6), five — obese. From the group with elevated E₂ one boy had also elevated prolactin due to therapy with Risperidone and Sodium valproate and in one advanced bone maturation (by 2.5 years) was registered.

Primary or secondary testicular damage and development of hypergonadotropic hypogonadism were diagnosed in 8 (5.09%) of the boys. This group includes 4 boys with Klinefelter syndrome (46, XXY), one with a disorder of sexual differentiation (karyotype with two lines 46, XX (25)/47, XXY (5)), one boy-Testicular regression syndrome, one - acquired testicular damage due to Acute lymphoblastic leukemia and one patient has congenital unilateral cryptorchidism and surgically removed at 4 years of age only testicle.

Zdravka P. Todorova, Department of Endocrinology, Specialized Hospital for Active Treatment of Paediatric Diseases, Bulgaria, Sofia 1606, 11th Akad. I. Geshovst Blvd, Faculty of Medicine, Medical University — Sofia, Sofia, Bulgaria; tel: (+30) 9830007309, e-mail: todorova.zdr@gmail.com

12. Тодоров, И., Д. Николов. Сравнение на вътреболничната смъртност при пациенти с ранен и късен протезен клапен ендокардит. Списание Медицински Преглед, 58, 2022, брой № 4, 25–32. ISSN 1312-2193 (print). -

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ
ORIGINAL ARTICLES

СРАВНЕНИЕ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНАТА СМЪРТНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ
С РАНЕН И КЪСЕН ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ

И. Тодоров, Д. Николов

Клиника по кардиохирургия, „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ – София

COMPARISON OF IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH EARLY
AND LATE PROSTHETIC VALVE ENDOCARDITIS

I. Todorov, D. Nikolov

Clinic of Cardiac Surgery, Acibadem City Clinic, Tokuda University Hospital – Sofia

<p>Резюме:</p> <p>Ключови думи:</p> <p>Адрес за кореспонденция:</p>	<p>Увод. Протезният клапен ендокардит (ПКЕ) е ендovasкуларна микробна инфекция, обхващаща част от изкуствена клапна протеза или реконструирана нативна сърдечна клапа. Целта на нашето проучване е да се съпоставят клиничните характеристики и резултатите от хирургичното лечение на пациенти с ранен и късен протезен клапен ендокардит и да се проучи дали ранният ПКЕ е предиктор за повишена вътреболнична заболяемост и смъртност. Материал и метод: В настоящото изследване са включени 79 последователни пациенти с диагноза „Протезен клапен ендокардит по критериите на Duke“. Пациентите с ПКЕ са разделени на две групи (ранен и късен протезен клапен ендокардит) в зависимост от времето, изминало от предходната операция и появата на инфекцията. Резултати: С активна инфекция са общо 30 души (38%), като това е и една от индикациите за хирургия. Сърдечна слабост в ранния следоперативен период, налагаща имплантирането на интрааортна балонна помпа (ИАБП IAPB) е регистрирана при общо 12 болни, или 15,4%, като в група 1 пациентите са 6 (18,2%), а в група 2 – 6 болни (13,2%). Преходни нарушения на съзнанието са регистрирани при един пациент с ранен ПКЕ – 3%, докато в групата с късен ПКЕ са регистрирани 5 случая, или 10,9%. При пациентите с ранен ПКЕ смъртността е 6,1%, докато в групата с късен ПКЕ – 19,6%. Заключение: При абсолютното съпоставими пред-, интра- и следоперативни данни между двете групи изследвани от нас пациенти, разликата в преживяемостта ни дава основание да смятаме, че при точна диагностика, навременно приложено и адекватно по обем оперативно лечение, ранният протезен ендокардит не е предиктор за повишена вътреболнична смъртност.</p> <p>протезен клапен ендокардит; клапна протеза; сърдечна реоперация; смъртност</p> <p>Д-р Ивилин Тодоров, дм, тел. 0884993258, e-mail: ivilint@gmail.com</p>
---	--

13. Тодоров, И., Д. Николов. Фактори, прогнозиращи повишен риск от вътреболнични усложнения и смъртност при пациенти с протезен клапен ендокардит. Списание Сърдечно-съдови заболявания (CARDIOVASCULAR DISEASES), 2023, брой № 1, 37-43. ISSN: 0204-6865 -

ФАКТОРИ, ПРОГНОЗИРАЩИ ПОВИШЕН РИСК ОТ ВЪТРЕБОЛНИЧНИ УСЛОЖНЕНИЯ И СМЪРТНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ

И. Тодоров, Д. Николов

Клиника по кардиохирургия, Аджикадем Сити Клиник УМБАЛ "Токуда" – София

FACTORS PREDICTING INCREASED RISK OF IN-HOSPITAL COMPLICATIONS AND MORTALITY IN PATIENTS WITH PROSTHETIC VALVE ENDOCARDITIS

I. TODOROV, D. NIKOLOV

Department of Cardiac Surgery, Acibadem City Clinic UMHAT "Tokuda" – Sofia

Резюме. Увод: Протезният клапен ендокардит (ПКЕ) е ендоваскуларна микробна инфекция, обхващаща част от изкуствена клапна протеза или реконструирана нативна сърдечна клапа. **Цел:** Целта на проучването е да се изготви характеристика на профила на починалите пациенти, оперирани по повод ПКЕ, и да се определят факторите, прогнозиращи висок риск от вътреболнични усложнения и смъртност. **Материал и метод:** В настоящото изследване са включени 79 последователни пациенти с диагноза протезен клапен ендокардит по модифицираните критерии на института Duke. Пациентите с ПКЕ са разделени на две групи – група 1 – починали, и група 2 – преживели пациенти. Проведохме сравнителен анализ между показателите им, като анализирахме над 30 параметъра. Статистически значима разлика установихме при 12 от тях. **Резултати:** При 82,1% от починалите пациенти хирургичната интервенция е свързана с работа по 2 или 3 клапи на сърцето, $p = 0.010$. Следоперативно развитие на сърдечна недостатъчност, наложила имплантация на IABP, е регистрирана при 54,5% от починалите, $p = 0,006$. Всички екзитирани пациенти (100%) са били предоперативно в IV NYHA функционален клас. В шоково състояние при постъпване в операционната зала са 45,5% от починалите ($p < 0,001$). Средната продължителност на ЕКК и клаптажът на аортата са значително по-кратки сред преживелите пациенти. **Заклучение:** Прогностичният модел, създаден от нас, определя като най-значими за периоперативна и ранна следоперативна смърт следните рискови фактори: необходимост от двуклапно или триклапно протезиране, предоперативно септично състояние и шок, развитие на сърдечна недостатъчност, наложила имплантация на IABP, предоперативен IV NYHA функционален клас и операция по спешност.

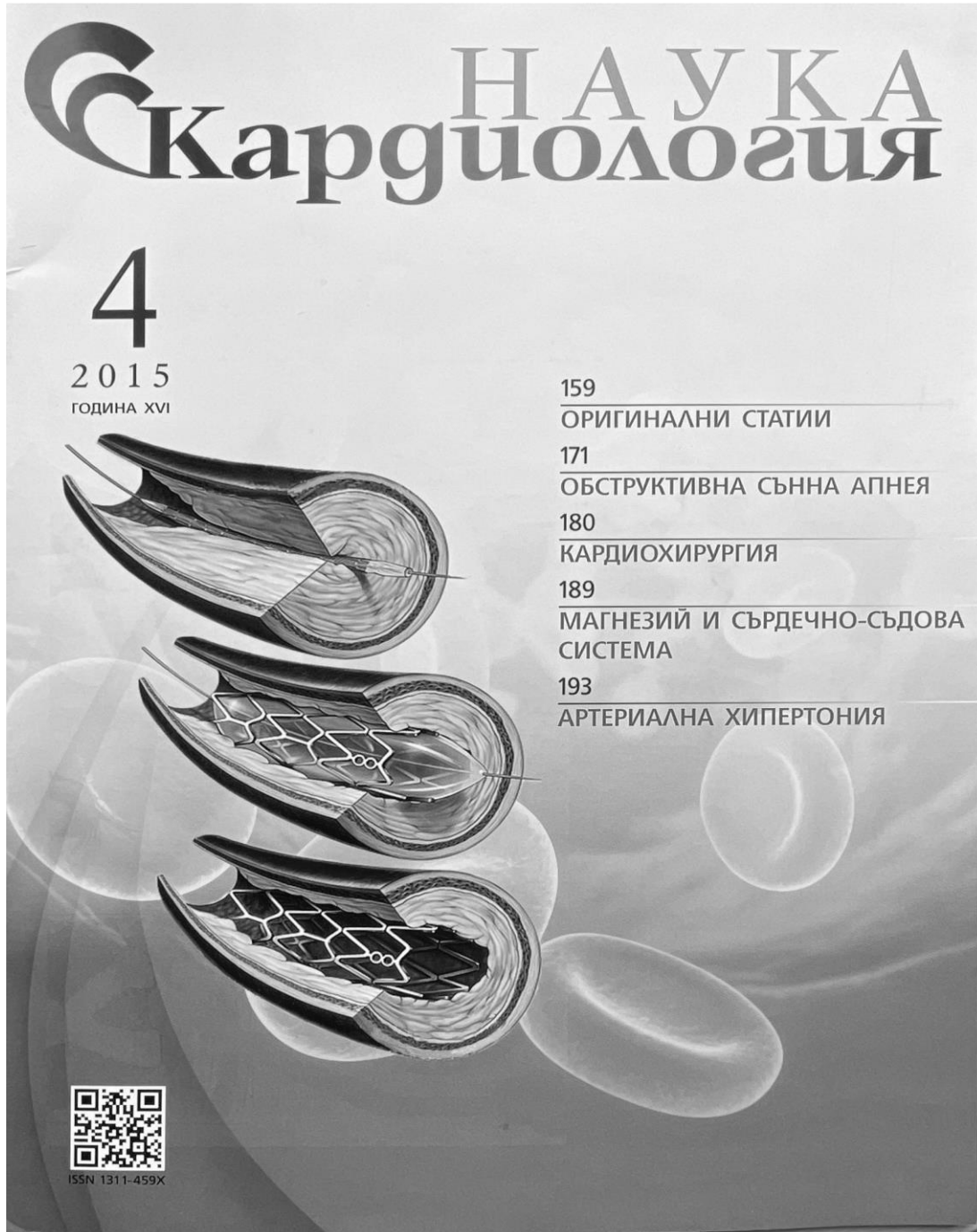
Ключови думи: протезен клапен ендокардит, сърдечна реоперация, смъртност

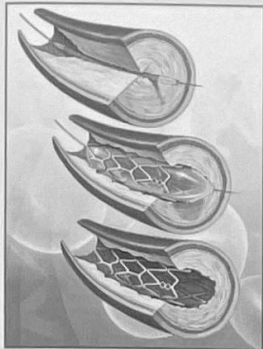
Abstract. Introduction: Prosthetic valve endocarditis (PVE) is an endovascular microbial infection involving part of an artificial valve prosthesis or a reconstructed native heart valve. **Purpose of the study:** The purpose of the study was to characterize the profile of the patients who deceased after operation for PVE and to determine the factors predicting a high risk of in-hospital complications and mortality. **Material and method:** 79 consecutive patients with a diagnosis of „Prosthetic valve endocarditis according to the modified Duke Institute criteria“ were included in the present study. Patients with PVE were divided into two groups – group 1 – patients who deceased after operation for PVE and group 2 – surviving patients. We conducted a comparative analysis between their indicators, analyzing over 30 parameters. We found a statistically significant difference in 12 of them. **Results:** In 82.1% of the deceased patients, the surgical intervention was associated with work on 2 or 3 heart valves ($p = 0.010$). Postoperative development of heart failure, necessitating IABP implantation, was registered in 54.5% of deceased, $p = 0.006$. All deceased patients (100%) were preoperatively in IV NYHA functional class. 45.5% of the deceased were in a state of shock upon admission to the operating room ($p < 0.001$). The mean duration of cardio-pulmonary bypass (CPB) and aortic clamping time was significantly shorter among surviving patients. **Conclusion:** The prognostic model created by us defines as the most significant risk factors for perioperative and early postoperative death: the need for bivalve or trivalve prosthesis, preoperative septic state and shock, development of heart failure, postoperative implantation of IABP, preoperative IV NYHA functional class and emergency operation.

Key words: prosthetic valve endocarditis, cardiac reoperation, mortality

- Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

14. Николов, Д., А. Келчев, И. Тодоров, В. Григорова, Г. Начев. Проучване на риска от ранен протезен ендокардит след операция по повод на нативен клапен ендокардит с цел оптимизиране на избор на клапна протеза - Наука Кардиология, 2015, № 4, 180-188. ISSN 1311-459X





На корицата
Коронарна интервенция

Доц. Борислав Георгиев
главен редактор

Редакционен съвет
проф. Георги Момеков
проф. Жанета Георгиева
проф. Маргарита Цонзарова
проф. Марио Станкев
проф. Нина Гочева
доц. Бранимир Каназирев
доц. Добромир Гочев

Мениджър
Иван Батаклиев

Реклама
Любомир Бранков
Връзки с обществеността
Елисавета Станчева

Коректор
г-р Мая Живкова

Издател



Адрес на издателството
София 1000, ПК 602
тел.: 02/ 950 17 17
факс: 02/ 950 17 16
nauka.kardiologia@arbilis.com
www.arbilis.com

Дизайн
Арбилис ООД

Прегпечат
Арбилис ООД

Печат
Отпечатано в България
за Арбилис ООД

НАУКА Кардиология

брой 4 (92), 2015, година XVI

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД

Европейската комисия одобри нова терапия за кардиологичната практика

Доц. Борислав Георгиев

155

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

Предоперативно перманентно предсърдно мъждене и ранна преживяемост след хирургично първично аортно клапно протезиране при болни с изолирана хемодинамично-значима калцификационна чиста аортна стеноза без исхемична болест на сърцето

Д-р Явор Пейчев, доц. Светослав Георгиев, доц. Пламен Панайотов,
доц. Емануела Райчева-Мутафова, г-р Даниела Панайотова,
г-р Траян Цветков, Стоян Монеv

159

ОБСТРУКТИВНА СЪННА АПНЕЯ

Обструктивна сънна апнея и внезапна сърдечна смърт (част 2)

Доц. Борислав Георгиев, г-р Николай Бонев, доц. Елина Трендафилова

171

КАРДИОХИРУРГИЯ

Проучване на риска от ранен протезен ендокардит след операция по повод на нативен клапен ендокардит с цел оптимизиране на избора на клапна протеза

Д-р Димитър Николов, г-р Асен Келчев, г-р Ивлин Тодоров,
г-р Венета Григорова, проф. Генчо Начев

180

МАГНЕЗИЙ И СЪРДЕЧНО-СЪДОВА СИСТЕМА

Роля на магnezия в патогенезата на сърдечно-съдовите болести
Магnezий и гладкомускулни съдови клетки

Доц. Борислав Георгиев

189

АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

Нощна хипертония

Доц. Борислав Георгиев

193

Всички права са запазени. Никаква част от това издание не може да бъде възпроизвеждана или разпространявана под каквато и да било форма или по какъвто и да било начин – електронен, механичен, фотокопиран, звукозаписен или друг, без изричното писмено съгласие на издателя. Публикациите в списанието изразяват мнението на авторите, което не е задължително да съвпада с това на издателството. Издателството не поема никаква пряка или косвена отговорност за съдържанието на рекламните материали. Текстове от стари броеве на списанието могат да бъдат свалени от www.arbilis.com

Проучване на риска от ранен протезен ендокардит след операция по повод на нативен клапен ендокардит с цел оптимизиране на избора на клапна протеза

Д-р Димитър Николов¹, д-р Асен Келчев¹, д-р Ивилин Тодоров¹, д-р Венета Григорова¹, проф. Генчо Начев²

¹Клиника по кардиохирургия, МБАЛ „Токуда Болница София“, София

²Клиника по кардиохирургия, УНСБАЛ „Света Екатерина“, София

Резюме

Оперативното лечение на инфекциозния ендокардит е широко застъпено. Изборът на оптималния момент за операцията зависи от много фактори, като на първо място са неовладяемата сърдечна недостатъчност и/или инфекция. Клапното протезиране с механични или биологични клапни протези се прилага рутинно в световната практика. Настоящото изследване има за цел да даде отговор на въпроса има ли значение видът на имплантираната клапна протеза за развитие на ранен протезен ендокардит. За периода от януари 1994. до декември 2003 г. в УНМБАЛ „Св. Екатерина“ 102 пациенти са оперирани с поставена диагноза ‘инфекциозен ендокардит на нативна клапа’ по критериите на Duke (4.4%). Пациентите са разделени на две групи според времето на провеждане на клапното протезиране. В група 1 са включени 35 пациенти (34%), оперирани в условията на активна инфекция – „на горещо“. Останалите 67 пациенти (66%) са включени в група 2. При тези пациенти операцията беше извършена след овладяване на инфекцията – „на студено“. По отношение на развитие на рецидив на ИЕ не се установи сигнификантна разлика между пациентите, оперирани по спешност и след овладяване на инфекцията, както и в зависимост от вида на използваната клапна протеза (механична или биологична). Регистрирани са общо 11 случая – 5 (14%) на рецидив на ИЕ в група 1 и 6 (9%) в група 2.

Определение и клинична картина на инфекциозния ендокардит

Инфекциозният ендокардит (ИЕ) е микробна инфекция на ендотелната повърхност на сърцето¹. Патофизиологичните изменения при ИЕ се определят от локалните интракардиални инфекциозни промени, а също и от системни и пулмонални емболии от фрагменти на вегетациите. Това е

състояние на постоянна бактериемия, поддържана от сърдечния фокус на инфекцията или от периферни огнища, и развитие на имунокомплексно заболяване. Локализираната в сърцето инфекция може да доведе до перфорация на клапно платно, руптура на хорда, междуклапнен септум или папиларен мускул, а също така и до клапна стеноза. Големите и подвижни вегетации могат да доведат и до интермитентна оклузия на коронарен остий. Ангажирането на съседните тъкани от инфек-


15. Николов, Д., В. Григорова, И. Тодоров, А. Келчев, Г. Начев. Корелация между ехокардиографските и оперативно установени данни в диагностиката на инфекциозния ендокардит и усложненията му - Наука Кардиология, 2015, № 5, 205-209. ISSN 1311-459X

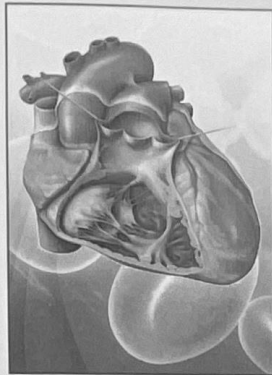
Наука Кардиология

5
2015
ГОДИНА XVI

205	КАРДИОХИРУРГИЯ
211	ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ
223	ДИСЛИПИДЕМИИ
229	КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ
240	БЕЛОДРОБНА АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ
246	ЛЕКАРСТВЕНА ТЕРАПИЯ
255	ПЕРИФЕРНА АРТЕРИАЛНА БОЛЕСТ
263	ГРИП И СЪРДЕЧНО-СЪДОВ РИСК

ISSN 1311-459X

 **Carditrust**
eplerenone 25 mg x 30 tabl.
eplerenone 50 mg x 30 tabl.



На корицата
Анатомия на сърцето.
Срез на лявата камера

Доц. Борислав Георгиев
главен редактор

Редакционен съвет
проф. Георги Момеков
проф. Жанета Георгиева
проф. Маргарита Цонзарова
проф. Марио Станкев
проф. Нина Гочева
доц. Бранимир Каназирев
доц. Добромир Гочева

Мениджър
Иван Батаклиев

Реклама
Лобомир Бранков
Връзки с обществеността
Елисавета Станчева

Коректор
г-р Мая Живкова

Издател



Адрес на издателството
София 1000, ПК 602
тел.: 02/ 950 17 17
факс: 02/ 950 17 16
auka.kardiologia@arbillis.com
www.arbillis.com

Дизайн
Арбилс ООД

Предпечат
Арбилс ООД

Печат
Отпечатано в България
за Арбилс ООД

НАУКА Кардиология

брой 5 (93), 2015, година XVI

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД

От науката до леглото на болния или успяхме ли да допринесем за подобряване на диагностиката и терапията в България?

Доц. Борислав Георгиев

203

КАРДИОХИРУРГИЯ

Корелация между ехокардиографските и оперативно установените данни в диагностиката на инфекциозния ендокардит и усложненията му

Д-р Димитър Николов, г-р Венета Григорова, г-р Ивлин Тодоров,
г-р Асен Келчев, проф. Генчо Начев

205

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

Ендовенозна лазерна аблация на разширени вени и изграждане на собствен работен алгоритъм

Д-р Ангел Ангелов

211

ДИСЛИПИДЕМИИ

PCSK9-инхибитори – нов клас медикаменти за понижение на LDL-холестерола

Доц. Борислав Георгиев, г-р Борислав Борисов

223

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Метформин-асоцирана лактатна ацидоза с трайна загуба на зрение и последващ белодробен тромбемболизъм – клиничен случай и обзор на литературата

Д-р Елена Димитрова, доц. Елена Трендафилова,
г-р Александър Александров, г-р Христина Йорданова,
г-р Елена Костова, проф. Нина Гочева

229

БЕЛОДРОБНА АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ

Дългосрочна терапия с амбрисентан при белодробна артериална хипертония

Доц. Борислав Георгиев

240

ЛЕКАРСТВЕНА ТЕРАПИЯ

Антихипертензивна ефективност на ангиотензин-рецепторните блокери: мястото на олмесартан

Доц. Борислав Георгиев

246

ПЕРИФЕРНА АРТЕРИАЛНА БОЛЕСТ

Клинични ефекти на шлостазол върху атеросклеротичната съдова болест

Доц. Детелина Луканова, доц. Борислав Георгиев, проф. Марио Станкев

255

ГРИП И СЪРДЕЧНО-СЪДОВ РИСК

Противогрипна ваксина и профилактика на сърдечно-съдовите усложнения

Доц. Борислав Георгиев

263

Всички права са запазени. Никаква част от това издание не може да бъде възпроизвеждана или разпространявана по какъвто и да било форма или по какъвто и да било начин – електронен, механичен, фотокопиран, звукозаписен или друг, без изричното писмено съгласие на издателя.

Публикациите в списанието изразяват мнението на авторите, което не е задължително да съвпада с това на издателството. Издателството не поема никаква пряка или косвена отговорност за съдържанието на рекламните материали.

Текстовете от стари броеве на списанието могат да бъдат сваляни от www.arbillis.com

Корелация между ехокардиографските и оперативно установените данни в диагностиката на инфекциозния ендокардит и усложненията му

Д-р Димитър Николов¹, д-р Венета Григорова¹, д-р Ивлин Тодоров¹,
д-р Асен Келчев¹, проф. Генчо Начев²

¹Клиника по кардиохирургия, МБАЛ „Токуда Болница София“, София

²Клиника по кардиохирургия, УНСБАЛ „Света Екатерина“, София

Резюме

Цел: Уточняване на степенята на корелация между ехокардиографските и оперативно установените данни в диагностиката на инфекциозния ендокардит и усложненията му.

Материал и метод: Изследвани са 102 последователни пациенти за период от 9 години, разделени в две групи: I гр. – 35 пациенти (34.0% от всички анализирани пациенти) – 28 мъже (80.0%) и 6 жени на средна възраст 46.7 ± 14.7 (29–69) г., оперирани в условията на активна инфекция; и II гр. – 67 пациенти (66.0%) – 56 (82.1%) мъже и 12 жени на средна възраст 49.0 ± 14.2 (31–73) г., оперирани в отложен поряък след овладяване на инфекцията.

Резултати: При пациентите от гр. I и гр. II по отношение на ехографски диагностицираните вегетации и оперативно установените такива се наблюдава висока степен на корелация. За гр. I – 34.9% от всички вегетации, диагностицирани предоперативно, и 34.1% от всички вегетации, установени интраоперативно. За гр. II – 65.1% от всички вегетации диагностицирани предоперативно, и 65.9% от всички вегетации, установени интраоперативно. Абсцеси са описани при 7 пациенти, а са установени интраоперативно при 10. Най-голяма е разликата по отношение на руптури на хорда или папиларен мускул, като предоперативно са описани 16, докато реално са потвърдени 21.

Изводи: Сравнителният анализ установи изключително висока степен на корелация между установените предоперативно промени чрез неинструменталните методики (ТТЕ, ТЕЕ) и интраоперативните находки по отношение на клапното засягане. Това се отнася преди всичко за наличието и локализацията на вегетации. Статистически значима разлика между предоперативните и интраоперативните резултати установихме по отношение на някои усложнения на ИЕ – преди всичко руптура и интрамиокарден абсцес.

Ключови думи: инфекциозен ендокардит, ехокардиография, оперативно лечение

16. Николов, Д., И. Тодоров, А. Келчев, В. Григорова, Г. Начев. Индикации за хирургично лечение според активността на нативния клапен ендокардит. - Списание МД, 2015, № 5, 83-88. ISSN 1312-4471 (print); ISSN 2603-4344 (online)



MD

България
Брой 5, Година XII
Септември 2015

Отговорен редактор
Д-р Димитър Симов

Информация за авторите:
Изпращайте статиите
с e-mail на адреси:
md@protos.bg
office@protos.bg

Авторски изследователски статии

Индикации за хирургично лечение според активността
на нативния клапен ендокардит83

Абсолютният туморен размер като помощен инструмент
в клиничното стадиране на стомашния аденокарцином89

Авторски обзорни статии

Трансанална ректална хирургия: показания и комбиниран подход ...93

Betaserc като средство на избор за лечение
на вестибуларни кризи97

Клиничен случай

Пациент с болест на Моуатоуа100

Здравна икономика

Финансиране на здравеопазването в България – проблеми,
тенденции и перспективи104

Всички научни статии от МД България се публикуват
онлайн в медицинската база данни на списания D
на адрес www.spisaniemd.bg и се реферират в базата
данни "Българска медицинска литература"



sopharma[®]
PHARMACEUTICALS

Индикации за хирургично лечение според активността на нативния клапен ендокардит

Д-р Димитър Николов, д.м.¹, д-р Ивлин Тодоров¹, д-р Асен Келчев¹,
д-р Венета Григорова¹, Проф. д-р Генчо Начев д.м.н.²

1. Отделение по кардиохирургия, МБАЛ Токуда Болница - София
 2. Клиника по сърдечна хирургия, УМБАЛ Света Екатерина - София
- За кореспонденция: ivilint@gmail.com



Въпреки значимия напредък на медицината и хирургичните техники през последните десетилетия, лечението на инфекциозния ендокардит (ИЕ) продължава да бъде предизвикателство.

В доантибиотичния период прогнозата на ИЕ е била изключително неблагоприятна и смъртността е достигала 100%, преди всичко свързана с неповлияващата се инфекция и само в 6% от случаите - с прогресираща СН.

След въвеждане на антибиотиците (АБ) в средата на 40-те години на XX век, клинично оздравяване се постига при 40-74% от болните с ИЕ, но причината за смърт от СН се увеличи до 61%.

Разпространението на ИЕ през последните години нараства с увеличаване на продължителността на живота, честотата на дегенеративната клапна болест, клапно протезиране, повишения риск за нозокомиална бактериемия, интравенозната токсомания и нарастващата честота на имunosупресираните болни (органно трансплантирани, инфектирани с HIV).

Най-важните усложнения на ИЕ и водеща причина за смърт са прогресираща, неконтролирана медикаментозно сърдечна недостатъчност (СН), най-често поради хемодинамично значими клапни промени, неовладян сепсис и периферна емболизация.

Основни индикации за оперативно лечение при пациентите с ИЕ са прогресираща застойна СН, най-често в резултат на тежка клапна дисфункция, следваща по честота от големи (>10 mm)

подвижни вегетации, рецидивирани периферни емболични инциденти, паравалвуларно разпространение на инфекцията с формиране на интрамиокарден абсцес или проводни нарушения, неовладяна инфекция след 6-8-седмично комбинирано антибиотично лечение, микотичен ИЕ.

Най-чести показания за рано хирургично лечение, преди завършване на пълен антибиотичен курс на лечение, са тежка СН/кардиогенен шок поради хемодинамично значима клапна дисфункция, данни за персистиращ сепсис, рецидивирани септични емболии.

Изборът на най-оптимален момент за оперативно лечение и видът на хирургичния подход, особено при пациенти с данни за активна инфекция, продължава да бъде обект на широки дискусии.

В настоящото изследване са

включени 102 последователни болни (84 мъже) на средна възраст 48.4+/-14.3 (29 до 73) години, постъпили в СБАЛССЗ Св. Екатерина за период от 10 години, с диагноза Инфекциозен ендокардит на нативна сърдечна клапа по критериите на Duke, при които е осъществено клапно протезиране, от общо 2320 клапно протезирани пациенти за същия период. Средната възраст на мъжете, включени в изследването, е 49.6+/-14.4 (29 до 73) години, а на жените - 47.3+/-14.2 (32 до 71) години.

Пациентите с ИЕ са разделени на две групи в зависимост от времето на провеждане на клапното протезиране. В група 1 са включени 35 души (34% от всички анализирани пациенти) - 28 мъже (80%) на средна възраст 46.7+/-14.7 (29-69) години, оперирани в условията на активна инфекция (операция „на горещо“). Тези случаи са оценени като високорискови, с показания за провеждане на операция по спешност, дефинирана като хирургия преди да е завършен антибиотичния курс.

Индикациите за оперативно лечение са определени след консенсусно решение на лекуващия екип и включват: неповлияваща се от конвенционално медикаментозно лечение, прогресираща СН (n=27), данни за белодробен оток и шоково състояние (n=3), персистираща инфекция - персистиращ фебрилитет и/или позитивни хе-

17. Тодоров, И., Д.Николов. Има ли отношение видът на използваната клапна протеза за развитие на протезен клапен ендокардит? - Списание Medical Magazine, 2022, брой № 99, 56-63. ISSN 1314-9709 (print);

*И. Тодоров, д.м.,
Д. Николов, д.м.
Клиника по кардиохи-
рургия, „Аджибадем
Сити Клиник УМБАЛ
Токуда“ ЕАД*

Има ли отношение видът на използвана клапна протеза за развитие на протезен клапен ендокардит?

*Ключови думи:
Биологична, инфекция,
клапа, механична,
протеза.*

Увод: Протезният клапен ендокардит (ПКЕ) е ендovasкуларна микробна инфекция, обхващаща част от изкуствена клапна протеза или реконструирана нативна сърдечна клапа. Въпреки значителния напредък в разбирането на патогенезата и лечението на този болестен процес, честотата на нежеланите резултати, включително смъртността, пряко отнасяща се до инфекцията, остава неприемливо висока.

Целта на нашето изследване е да се проучи, има ли отношение вида на използваната клапна протеза при предходната сърдечна операция (биологична или механична), към развитието на ПКЕ.

Материал и метод: В настоящето изследване са включени 79 последователни пациенти (45 мъже и 34 жени) на средна възраст 66.57 г. (33 до 84 г.), постъпили в клиниката по кардиохирургия на МБАЛ Токуда с диагноза „Протезен клапен ендокардит по критериите на Duke“.

Резултати: По отношение на вида засегната клапна протеза от инфекциозния процес в групата с ранен ПКЕ биологична клапа е засегната при 18 болни (54.5%), а механична - при 14 (42.4%), с пластика на клапа е бил 1 пациент, или 3%. При втората група пациенти био-протеза е била атакувана при 22 души (47.8%), механична клапа е намерена инфектирана при 22 болни (47.8%) и след пластика на клапа са били 2 пациента или 4.3%.

Заклучение: Общо за всички пациенти с ПКЕ биопротеза е била инфектирана в 50.6% а механична клапа в 45.6%. Тези данни ни дават основание да смятаме, че биологичните и механичните клапни протези са еднакво засегнати от инфекциозния процес, без значение ранен или късен е протезният клапен ендокардит.

18. Тодоров, И., Гигантски кавернозен хемангиом на дясно предсърдие , съчетан с чернодробен хемангиом- Списание Medical Magazine, 2023, брой № 4, 48-51. ISSN 1314-9709 (print);

*И. Тодоров, д.м.
Клиника по кардиохи-
рургия, „Аджибадем
Сити Клиник УМБАЛ
Токуда“ - София*

Гигантски кавернозен хемангиом на дясно предсърдие, съчетан с чернодробен хемангиом

*Ключови думи:
Доброкачествени
тумори, сърдечна
хирургия при възрастни,
кавернозен хемангиом,
сърдечен тумор при
възрастни.*

Първичните сърдечни тумори са изключително редки. Повечето са доброкачествени, като сърдечният миксом е най-често срещаният тумор на сърцето. Честотата на хемангиомите сред първичните сърдечни тумори при големи оперативни серии е около 2-3%. Представяме клиничен случай на 54-годишна жена с атипичен гръден и абдоминален дискомфорт и кавернозни хемангиоми в дясно предсърдие и черен дроб. При пациентката се проведе дефинитивно кардиохирургично лечение. Отстранената дясно-предсърдна маса беше потвърдена като хемангиом посредством хистопатологично изследване. Сърдечен хемангиом трябва да се подозира, когато образната диагностика показва хомогенна нетипична сърдечна маса с васкуларност. Тоталната хирургична резекция и отстраняването на тумора е единствената окончателна терапия при симптоматични пациенти.

19. Тодоров И., Аортна хирургия при пациент със синдром на Марфан и тежък *pectus excavatum* (обущарски гръден кош). *Българска Кардиология*(2022), 28(4): 136-142. ISSN 2683-015 <https://doi.org/10.3897/bgcardio.28.e96612>



БЪЛГАРСКА КАРДИОЛОГИЯ
том XXVIII, 2022, № 4

КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ
CASE REPORTS

doi: 10.3897/bgcardio.28.e96612

АОРТНА ХИРУРГИЯ ПРИ ПАЦИЕНТ СЪС СИНДРОМ НА МАРФАН И ТЕЖЪК PECTUS EXCAVATUM (ОБУЩАРСКИ ГРЪДЕН КОШ)

И. Тодоров

Клиника по кардиохирургия, „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ – София

AORTIC SURGERY IN A PATIENT WITH MARFAN'S SYNDROME AND PECTUS EXCAVATUM (SHOEMAKER'S CHEST)

I. Todorov

Department of Cardiac Surgery, "Acibadem City Clinic UMBAL Tokuda" – Sofia

Резюме.

Пациентите със синдрома на Марфан често имат тежки животозастрашаващи сърдечно-съдови усложнения, включително аневризмална дилатация на аортата или аортна дисекция. Приблизително две трети от хората, които имат този синдром, страдат от деформации на гръдната стена като *pectus excavatum* (обущарски гръден кош) или *pectus carinatum* (птичи гръден кош). Когато пациент с обущарски гръден кош се нуждае от хирургия върху корена на аортата, операторът може да се изправи пред голямо клинично предизвикателство при избора на оптимален хирургичен достъп и подход. Представяме случай на пациент със синдром на Марфан и тежък *pectus excavatum*, който претърпя смяна на аортна клапа, реконструкция на аортния корен и възходящата аорта, реимплантация на коронарните артерии (операция на Bentall de Bono) чрез горна парциална L-стернотомия и предна лява торакотомия.

Ключови думи:

анулоаортна ектазия, операция на Бентал, синдром на Марфан, обущарски гръден кош

Адрес

за кореспонденция:

Д-р Ивилин Тодоров, дм, Клиника по кардиохирургия, Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда, бул. Н. Вапцаров 51Б, 1407 София, e-mail: ivilint@gmail.com, тел. 0883993258

Abstract.

Patients with Marfan syndrome often have severe life-threatening cardiovascular complications, including aortic aneurysmal dilatation or aortic dissection. Approximately two-thirds of people who have this syndrome suffer from chest wall deformities such as *pectus excavatum* (cobble's chest) or *pectus carinatum* (bird's chest). When a patient with cobbler's chest requires aortic root surgery, the operator may face a major clinical challenge in selecting the optimal surgical access and approach. We present a case of a patient with Marfan syndrome and severe *pectus excavatum* who underwent aortic valve replacement, aortic root and ascending aorta reconstruction, coronary artery reimplantation (Bentall de Bono procedure) via upper partial L-sternotomy and anterior left thoracotomy.

Key words:

annulo-aortic ectasia, Bentall's procedure, Marfan syndrome, shoemaker's chest

Address

for correspondence:

Ivilin Todorov, MD, Ph.D, Acibadem City Clinic UMBAL Tokuda Cardiac Surgery Clinic, 51B N. Vaptsarov Blvd., BG – 1407 Sofia, e-mail: ivilint@gmail.com, phone: 00359883993258

20. Тодоров И., Д.Николов. Екстракорпорална циркулация с два паралелно свързани оксигенатора и бифеморална артериална канюлация при пациент с екстремно затлъстяване и дисекация на аортата I тип по Де Бейки- Списание Medical Magazine, 2022, брой № 107, 48-51. ISSN 1314-9709 (print);

*И. Тодоров д. м.,
Д. Николов д. м.
Клиника по кардиохирургия,
„Аджибадем Сити
Клиник УМБАЛ Токуда“
- София*

Екстракорпорална циркулация с два паралелно свързани оксигенатора и бифеморална артериална канюлация при пациент с екстремно затлъстяване и дисекация на аортата I тип по Де Бейки

Ключови думи:
Кардиопулмонален байпас, екстремна перфузия, наднормено тегло, два оксигенатора.

Дисекацията на аортата е спешно животозастрашаващо състояние с висока смъртност. Представяме клиничен случай на пациент на 36 год. с екстремно наднормено тегло (тегло 176 kg, височина 180 cm, телесна повърхност 3.03 m²), който е насочен за спешна операция по повод дисекация на аортата I тип по Де Бейки.

Изчисленият сърдечен дебит бе 7.3 l/min. За да се избегнат потенциални усложнения, свързани с перфузията и оксигенацията на кръвта, бяха включени два паралелно свързани оксигенатора в системата за екстракорпорална оксигенация. Извършена бе операция на Bentall de Bono (AVR SJM Master No27, resectio aorta ascendens, interposition prosthesis Intergard Woven No30, et reimplantatio LMCA et RCA).

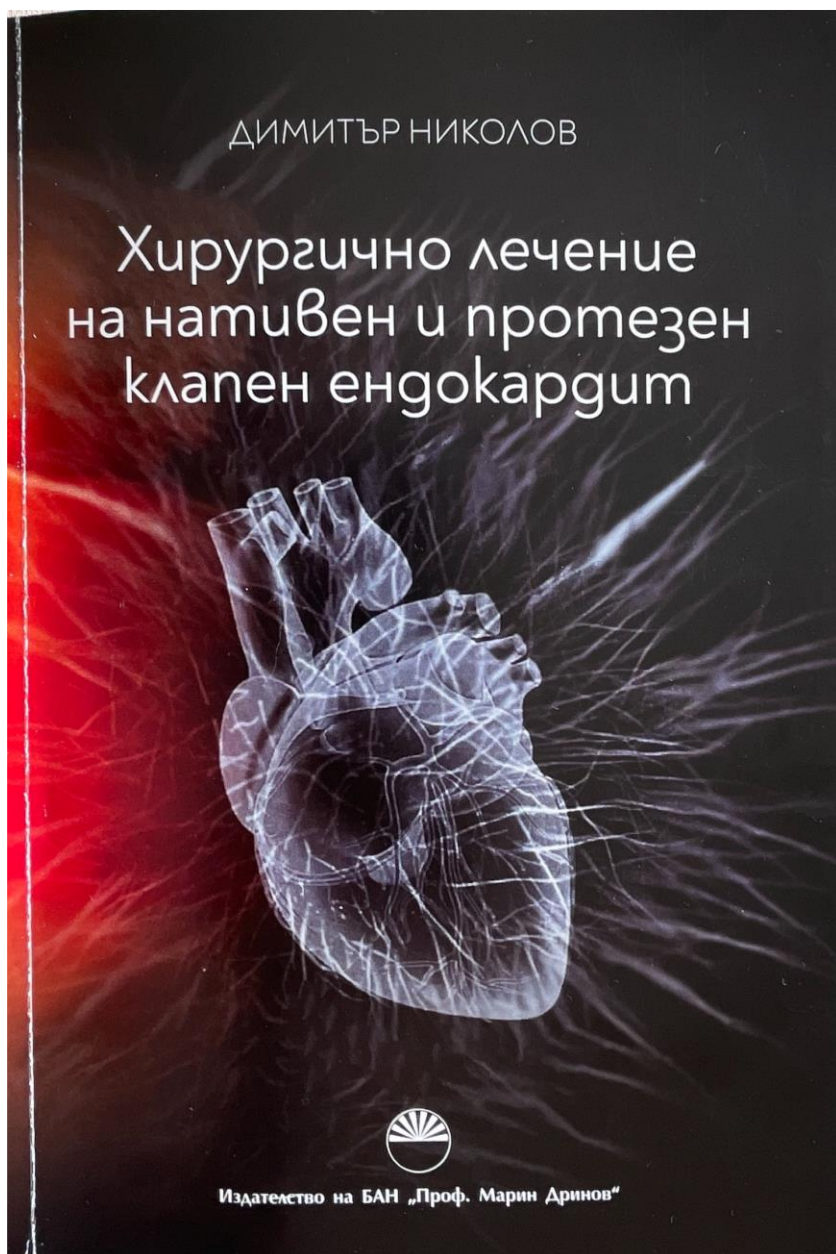
Перфузията беше безпроблемна. Времето на екстракорпорална циркулация беше 153 минути, клампаж на аортата - 98 минути, хиотермичен циркулаторен арест - 2 минути. Най-високият газов поток през оксигенаторите беше 5.1 l/min с максимален FiO₂ – 0.50.

Използването на два паралелно свързани оксигенатора е ефективен, лесен и безопасен метод при такива екстремни перфузии, предоставяйки на хирургичния екип достатъчен оксигенаторен „резерв“, за осъществяването на оптимална и безопасна хирургична интервенция.

- Публикувана глава от колективна монография

21. Николов Д., Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит- монографичен труд, Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, София 2022, ISBN – 978-619-245-209-4

глава: Исторически данни и критерии за диагностика – стр.15-20



Рецензенти:

Проф. д-р Генчо Начев, д.м.н.

Проф. д-р Теменуга Донова, д.м., д.м.н.

© Димитър Петров Николов, 2022
© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2022
© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2022

ISBN 978-619-245-209-4

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения / 11
Увод и бележки / 13 <i>Димитър Николов</i>
Исторически данни и критерии за диагностика / 15 <i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Литературни данни / 20 <i>Димитър Николов</i>
Хемодинамични промени и патогенеза при инфекциозния ендокардит / 29 <i>Димитър Николов</i>
Входна врата на бактеремията и имунен отговор при инфекциозен ендокардит / 37 <i>Димитър Николов</i>
Клинична диагноза на инфекциозния ендокардит / 39 <i>Димитър Николов</i>
Използвани лабораторни изследвания в диагностиката / 44 <i>Димитър Николов</i>
Инструментални диагностични методи / 49 <i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Индикации за хирургично лечение / 57 <i>Димитър Николов</i>
Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит / 75 <i>Димитър Николов</i>
Резултати от ретроспективно и проспективно изследване при пациенти, оперирани с нативен и протезен клапен ендокардит. Хирургични методи / 80 <i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Обсъждане / 95 <i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Заклучение / 127 <i>Димитър Николов</i>
Книгопис / 131

ИСТОРИЧЕСКИ ДАННИ И КРИТЕРИИ ЗА ДИАГНОСТИКА

Димитър Николов, Ивилин Тодоров

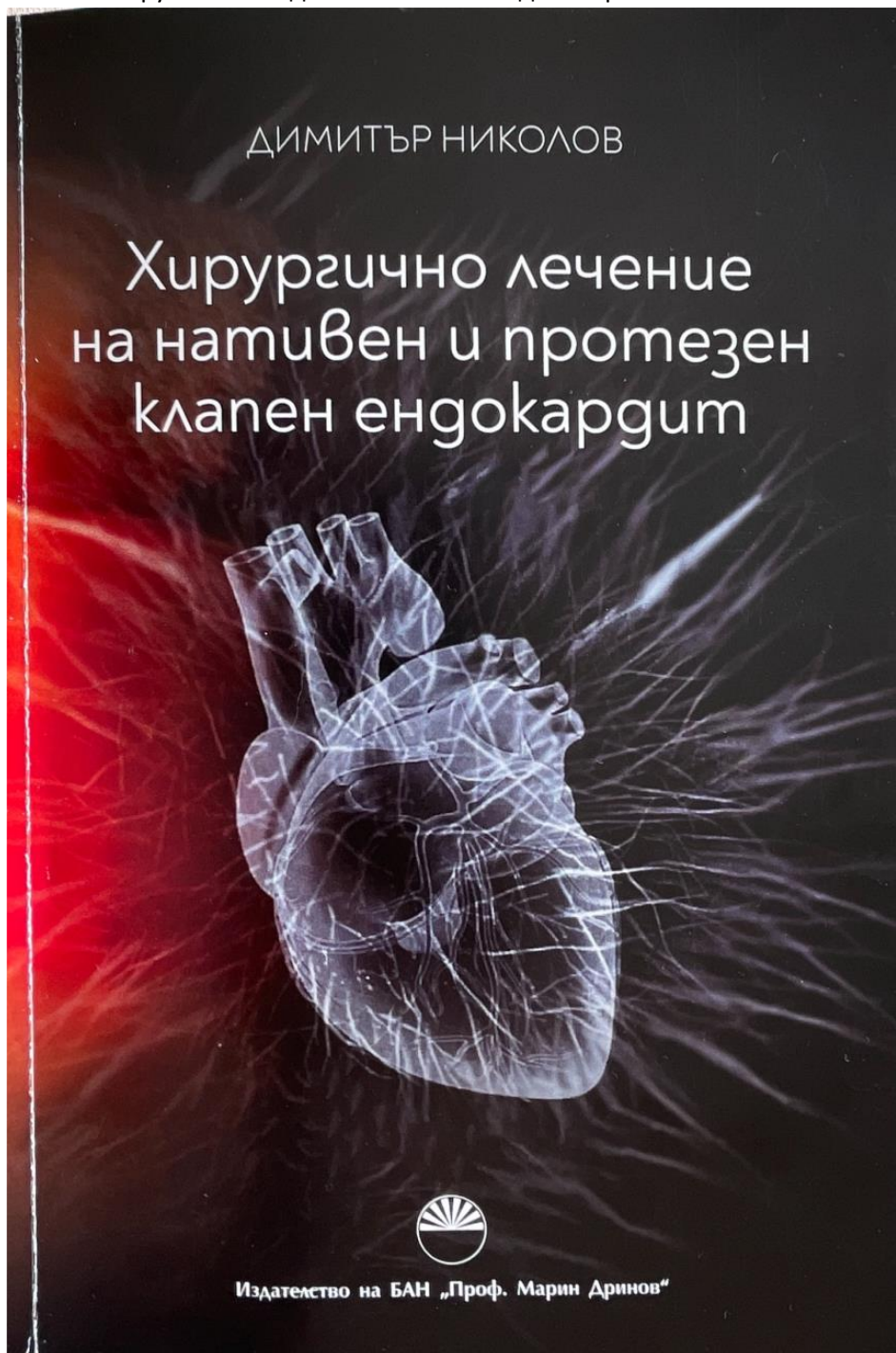
През 1885 г. Osler наблюдава и описва връзка между наличието на периперативна хематогенна бактериемия и появата на ендокардит [348]. През 1935 г. Okell и Elliott отбелязват, че 11% от пациентите с лоша орална хигиена имат положителна хемокултура за *Streptococcus viridans* и че 60% от пациентите са имали бактериемия, свързана с екстракция на зъби [345]. Скоро след първите доклади за Starr и Harken за успешно заместване на нативна сърдечна клапа с изкуствена клапна протеза се появяват в литературата и първите доклади за протезен клапен ендокардит [374, 285]. Преди рутинното профилактично използване на антибиотици Geraci и Stein съобщават за случаи на ранен протезен клапен ендокардит с честота съответно от 10 и 12% [399, 377]. Отбелязано е, че рутинната антимикробна профилактика е намалила тази честота до 0,2% [399].

От самото начало хирургичното лечение на пациенти с протезен клапен ендокардит е огромно предизвикателство. През 60-те и 70-те години хирургията за протезен клапен ендокардит е свързана с изключително висока смъртност. Обезкуражени от ранния оперативен опит, сърдечните хирурзи избягват намеса в случаи на протезен клапен ендокардит въпреки осъзнаването, че само антибиотичната терапия е неефективна и често води до фатален край. Хирургична интервенция е извършвана само при високорискови пациенти и оперативните резултати са били предвидимо лоши. Така се е създал един порочен кръг, в който хирургията се избягва поради страх от лоши резултати, а лошите хирургични резултати при високорискови пациенти подсилват този страх.

През 1972 г. Ross успешно извършва протезиране на аортния корен за протезен клапен ендокардит с помощта на аортен

22. Николов Д., Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит- монографичен труд, Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, София 2022, ISBN – 978-619-245-209-4

глава: Инструментални диагностични методи – стр.49-57



Рецензенти:

Проф. д-р Генчо Начев, д.м.н.

Проф. д-р Теменуга Донова, д.м., д.м.н.

© Димитър Петров Николов, 2022
© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2022
© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2022

ISBN 978-619-245-209-4

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения / 11	
Увод и бележки / 13	<i>Димитър Николов</i>
Исторически данни и критерии за диагностика / 15	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Литературни данни / 20	<i>Димитър Николов</i>
Хемодинамични промени и патогенеза при инфекциозния ендокардит / 29	<i>Димитър Николов</i>
Входна врата на бактеремията и имунен отговор при инфекциозен ендокардит / 37	<i>Димитър Николов</i>
Клинична диагноза на инфекциозния ендокардит / 39	<i>Димитър Николов</i>
Използвани лабораторни изследвания в диагностиката / 44	<i>Димитър Николов</i>
Инструментални диагностични методи / 49	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Индикации за хирургично лечение / 57	<i>Димитър Николов</i>
Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит / 75	<i>Димитър Николов</i>
Резултати от ретроспективно и проспективно изследване при пациенти, оперирани с нативен и протезен клапен ендокардит. Хирургични методи / 80	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Обсъждане / 95	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Заклучение / 127	<i>Димитър Николов</i>
Книгопис / 131	

ИНСТРУМЕНТАЛНИ ДИАГНОСТИЧНИ МЕТОДИ

Димитър Николов, Ивелин Тодоров

Рентгенографията на гръдния кош е с ограничена информативност при пациенти с ИЕ. Установената кардиомегалия може да се дължи на сърдечна декомпенсация или перикардно увреждане. Могат да се установят белодробен застой, нодуларни инфилтрати, резултат от септични емболи, и много по-рядко – ефузии, пневмоторакс и кавитарни лезии.

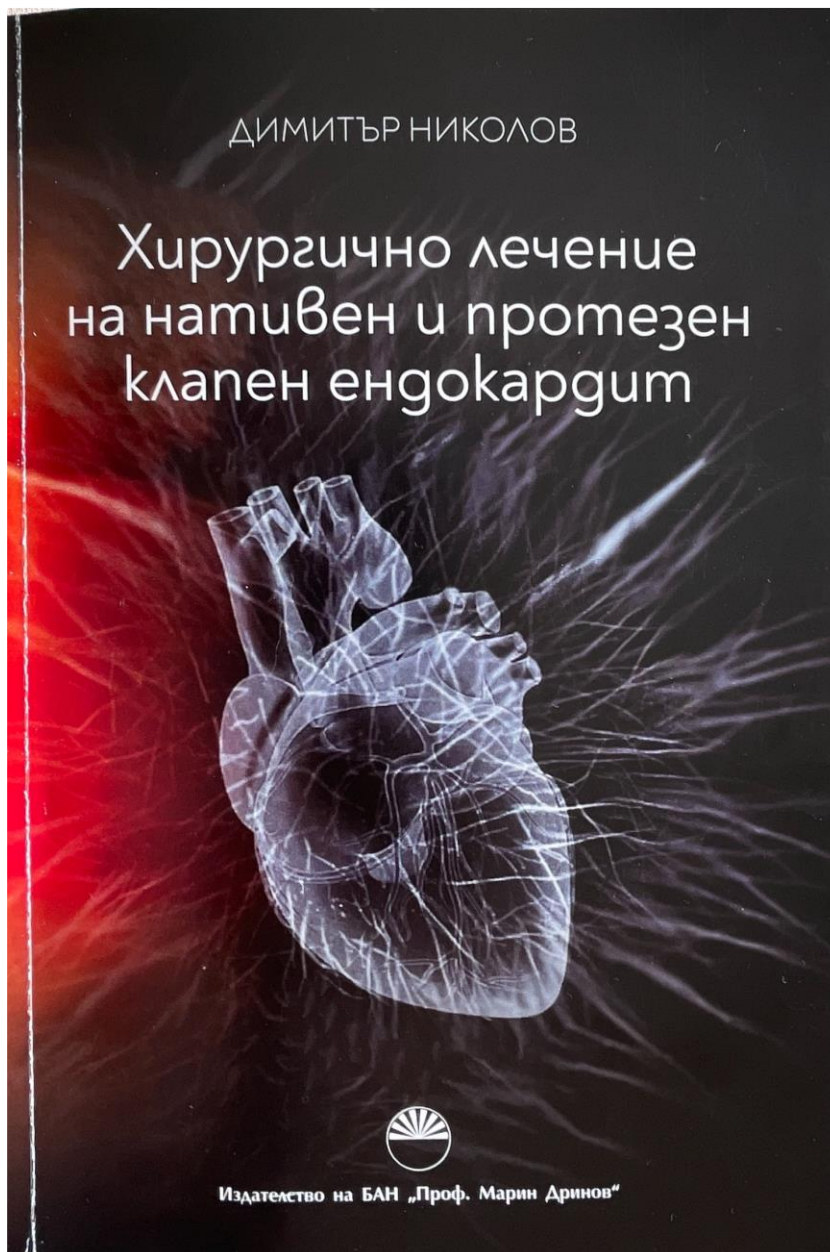
Електрокардиографията дава неспецифична информация, но може да помогне за установяването на важно предшествашо, неустановено до този момент сърдечно заболяване. Проводни нарушения се установяват при миокардни абсцеси и са резултат от значителна дилатация на клапните пръстени. Удължен PR интервал, новопоявил се ЛББ и ДББ с ЛПХБ предполагат наличие на абсцес, водещ до преразтягане на аортната клапа към междукамерната преграда.

Нарастването на абсцес перивалвуларно на митралната клапа често води до увреждане на AV възела и проксималната част на снопа на His. Ритъмно-проводните нарушения, които се наблюдават, са непароксизмална нодална тахикардия, AV блок I или II ст., по-рядко AV блок III ст. с тесен QRS комплекс [107, 126]. Интермитентен блок може да се получи в резултат от оток на перивалвуларната проводна тъкан. Траен блок или блок, персистиращ повече от 3–5 дни, се свързва с перивалвуларен абсцес. Установено е, че развитието на интермитентни проводни нарушения има чувствителност 28% и специфичност 98% за ангиране на перивалвуларните тъкани [126].

Ехокардиографското изследване играе важна роля за диагностиката и терапевтичния подход при ИЕ. Вегетациите, абсцесите, дехисценцията на протези или новопоявилата се инсуфициенция са 4-те най-важни ехокардиографски находки при ИЕ [143]

23. Николов Д., Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит- монографичен труд, Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, София 2022, ISBN – 978-619-245-209-4

-глава: Резултати от ретроспективно и проспективно изследване при пациенти, оперирани с нативен и протезен клапен ендокардит. Хирургични методи – стр.80-95



Рецензенти:

Проф. д-р Генчо Начев, д.м.н.

Проф. д-р Теменуга Донова, д.м., д.м.н.

© Димитър Петров Николов, 2022
© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2022
© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2022

ISBN 978-619-245-209-4

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения / 11	
Увод и бележки / 13	<i>Димитър Николов</i>
Исторически данни и критерии за диагностика / 15	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Литературни данни / 20	<i>Димитър Николов</i>
Хемодинамични промени и патогенеза при инфекциозния ендокардит / 29	<i>Димитър Николов</i>
Входна врата на бактеремията и имунен отговор при инфекциозен ендокардит / 37	<i>Димитър Николов</i>
Клинична диагноза на инфекциозния ендокардит / 39	<i>Димитър Николов</i>
Използвани лабораторни изследвания в диагностиката / 44	<i>Димитър Николов</i>
Инструментални диагностични методи / 49	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Индикации за хирургично лечение / 57	<i>Димитър Николов</i>
Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит / 75	<i>Димитър Николов</i>
Резултати от ретроспективно и проспективно изследване при пациенти, оперирани с нативен и протезен клапен ендокардит. Хирургични методи / 80	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Обсъждане / 95	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Заклучение / 127	<i>Димитър Николов</i>
Книгопис / 131	

РЕЗУЛТАТИ ОТ РЕТРОСПЕКТИВНО И ПРОСПЕКТИВНО ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИ ПАЦИЕНТИ, ОПЕРИРАНИ С НАТИВЕН И ПРОТЕЗЕН КЛАПЕН ЕНДОКАРДИТ. ХИРУРГИЧНИ МЕТОДИ

Димитър Николов, Ивилин Тодоров

Част от пациентите с НКЕ бяха оперирани с данни за активна инфекция, сепсис и картината на кардиогенен шок в условия на спешност до третия час от постъпването си в клиниката. При пациентите с кардиогенен шок, белодробен оток, влошени газови анализи и данни за олиго/анурия се наложи спешна интубация с механична вентилация, поставяне на Swan-Ganz катетър и включване на вено-венозна хемофилтрация. Част от болните, насочени за хирургично лечение в съкратени срокове с данни за активна инфекция, наличие на мобилни вегетации по клапните платна, руптура на платно и/или хорди и наличието на абсцес, въпреки тежкото си състояние позволиха извършването на необходимите диагностични изследвания като трансторакална или трансезофагеална ехокардиография, а при данни за исхемия или анамнеза за ИБС и ангиография на фона на максимална терапия (катехоламини, нитрат, хепарин, антиаритмични медикаменти).

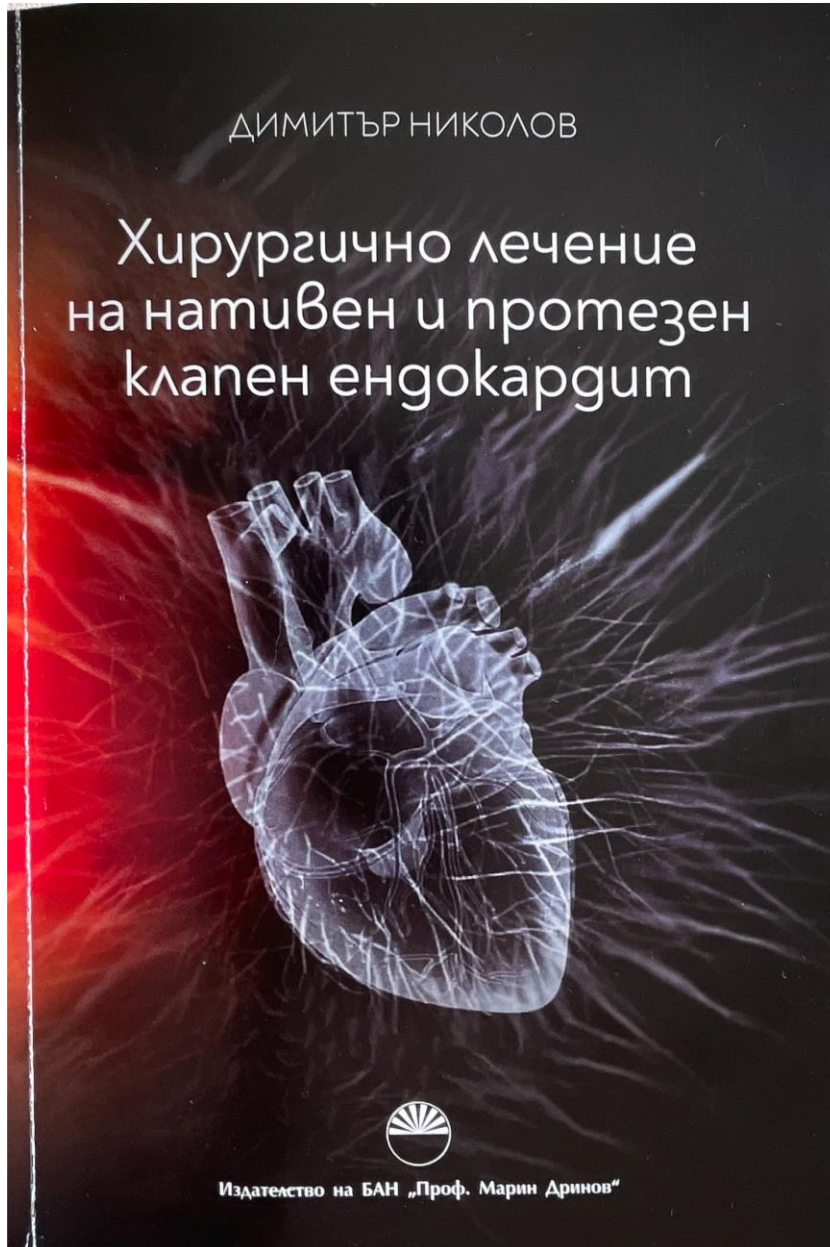
При липса на клинични и инструментални данни, посочени по-горе, налагащи провеждане на хирургично лечение по спешност/в съкратени срокове беше осъществена оперативна интервенция в планов порядък.

Основните критерии, определящи хирургичното лечение, са:

1. Тежест на инфекцията и предоперативно хемодинамично състояние на пациента, съобразно които се взема решение дали пациентът да се оперира в състояние на активна инфекция, или да се изчака потискането ѝ и операция на студено.

24. Николов Д., Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит- монографичен труд, Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, София 2022, ISBN – 978-619-245-209-4

глава: Обсъждане – стр.95-127



Рецензенти:

Проф. д-р Генчо Начев, д.м.н.

Проф. д-р Теменуга Донова, д.м., д.м.н.

© Димитър Петров Николов, 2022
© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2022
© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2022

ISBN 978-619-245-209-4

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения / 11	
Увод и бележки / 13	<i>Димитър Николов</i>
Исторически данни и критерии за диагностика / 15	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Литературни данни / 20	<i>Димитър Николов</i>
Хемодинамични промени и патогенеза при инфекциозния ендокардит / 29	<i>Димитър Николов</i>
Входна врата на бактеремията и имунен отговор при инфекциозен ендокардит / 37	<i>Димитър Николов</i>
Клинична диагноза на инфекциозния ендокардит / 39	<i>Димитър Николов</i>
Използвани лабораторни изследвания в диагностиката / 44	<i>Димитър Николов</i>
Инструментални диагностични методи / 49	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Индикации за хирургично лечение / 57	<i>Димитър Николов</i>
Хирургично лечение на нативен и протезен клапен ендокардит / 75	<i>Димитър Николов</i>
Резултати от ретроспективно и проспективно изследване при пациенти, оперирани с нативен и протезен клапен ендокардит. Хирургични методи / 80	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Обсъждане / 95	<i>Димитър Николов, Ивелин Тодоров</i>
Заклучение / 127	<i>Димитър Николов</i>
Книгопис / 131	

ОБСЪЖДАНЕ

Димитър Николов, Ивлин Тодоров

Независимо че от първото клинично описание на ИЕ от Sir William Osler са изминали повече от 100 г., 70 г. от първото успешно хирургично лечение на ИЕ (лигиране на инфектиран ductus arteriosus от Tubbs), повече от 50 г. от успешното антибактериално лечение и въпреки прогреса в основните медицински методи и техники, ИЕ продължава да бъде актуален медицински и социален проблем в световен мащаб, с висока смъртност при забавяне на диагнозата или неправилно лечение [215, 217, 218].

Антибактериалното лечение и разбирането за необходимостта от оперативно лечение в активна фаза на инфекциозния процес при пациенти, които при други обстоятелства биха загинали от хемодинамични усложнения, са двете най-важни постижения в терапевтичния подход при ИЕ, довели до драматично подобрене в близката и дългосрочната прогноза при това тежко заболяване [15, 34, 67].

Резултатите от нашето изследване потвърждават данните на други автори, че нативният клапен ендокардит продължава да бъде важна причина за оперативно клапно лечение – 4,4% от всички клапно протезирани пациенти за период от 9 г. са насочени по повод на инфекциозен възпалителен процес на сърдечните клапни структури. Данните, представени от Daneshmand и сътр. [217] при 2064 последователни пациенти, насочени за МК протезиране по различен повод за периода 1986–2000 г., показват сходни резултати – ИЕ е причина за хирургично клапно лечение на МК при 4,7%.

При пациентите с ПКЕ – около 23% от всички реоперирани от нас пациенти, за период от 11 г. са насочени за хирургия по повод на инфекциозен възпалителен процес на сърдечните клапни протези или сърдечна клапа след предходна ринганулопластика. Данните, представени от Juan C., Castillo и сътр.

