

РЕЦЕНЗИЯ

От Проф. Димитър Георгиев Петков, д.м.н.
Началник на Клиника по Сърдечна хирургия
УМБАЛ "Света Екатерина"

на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен "Доктор"
в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление
7.1. Медицина, докторска програма „Сърдечно-съдова хирургия“

Автор: Д-р Георги Йосифов Василев

Форма на докторантурата: Самостоятелна подготовка

Научно звено: Клиника по кардиохирургия

Тема: „Сърдечна хирургия при възрастни пациенти“

Научен ръководител: Проф. д-р Димитър Петров Николов, д.м.

1. **Общо представяне на процедурата и докторанта**

Представеният комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с процедурите за придобиване на ОНС „доктор“ в „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ ЕАД, отразени в Правилника на болницата за развитие на академичния състав съгласно законовите изисквания.

Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита от разширен Научен Колегиум на Клиника по кардиохирургия към „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ ЕАД. На заседание на Научния съвет на „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ ЕАД (Протокол 56/27.01.2025г.) и със заповед № 15-05-74/18.03.2025г. на Изпълнителния директор и Прокуриста на болницата, съм определен за вътрешен член на Научното жури във връзка с дисертационния труд на д-р Георги Йосифов Василев. Определен съм да представя Рецензия. Не се откриват пропуски в приложената от д-р Василев документация, спазени са изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ ЕАД.

Не се открива плагиатство от представената справка Метаданни StrikePlagiarism.com.

Декларирам, че нямам конфликт на интереси с автора на дисертационния труд.

2. **Кратки биографични данни**

Д-р Георги Василев завършва средното си образование през 2003 г. в 21-ва езикова гимназия „Христо Ботев“ град София. През същата година е приет в Медицински университет – Плевен. Завършва висшето си образование медицина през 2009 г. Започва работа, като лекар-ординатор към отделение по кардиохирургия на „Токуда болница“-София. Придобива специалност по кардиохирургия през 2017 г. През 2018 г. завършва

магистратура по обществено здраве и здравен мениджмънт. От 2022 г. е докторант. От същата година е хоноруван асистент по кардиохирургия към Медицински факултет на СУ «Св. Кл. Охридски». Женен има две деца. Активно участва в научни форуми. Член е на водещи професионални организации - Българския лекарски съюз, Българската асоциация по гръдна, сърдечна и съдова хирургия и Българското дружество по кардиохирургия. Посещавал е редица курсове и обучения в чужбина (Австрия, Германия, Сърбия, Китай).

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Представеният дисертационен труд на д-р Георги Василев е посветен на актуалния и значим проблем на сърдечната хирургия при възрастни пациенти. Работата включва теоретичен анализ, клинични проучвания и предложения за оптимизация на хирургичните подходи. Темата е изключително актуална, като отразява нарастващата нужда от оптимизиране на кардиохирургичните интервенции при пациенти над 75-годишна възраст. Изследването представя обосновани методологични и практически решения за намаляване на оперативните рискове.

4. Структура на дисертационния труд

Дисертацията се състои от 125 машинописни страници, разделени в пет основни глави. Работата съдържа 14 фигури и 11 таблици, които илюстрират изследваните въпроси. Библиографската справка включва 102 източника.

Във въведението е добре формулиран проблема и е обоснована целта на дисертационния труд.

Литературният обзор е добре структуриран в съответствие с разработваната тематика. Написан е компетентно и показва добро познаване на разглеждания проблем в различните му аспекти. Изводите от обзора са основа за разработване на настоящия дисертационен труд.

Целта на дисертационния труд ясно формулирана и е да се анализира опита на Клиниката по кардиохирургия на „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“, гр. София в областта на сърдечната хирургия при пациенти на възраст над 75 години, с оглед осигуряване на успеваемост и безопасност на хирургичните процедури на базата на алгоритъм за прилагане на индивидуален подход към възрастни пациенти, подлежащи на кардиохирургични интервенции.

За изпълнение на целта, си поставя **6 задачи**, които са напълно достатъчни и са реализирани в дисертационния труд. Те са следните:

Задача 1. Да се направи анализ на смъртността при сърдечна хирургия на пациенти на възраст над 75 години и честотата на факторите, свързани със смъртността при тях в сравнение с нивото на показателя при по-млади пациенти.

Задача 2. Да се проучи възникването и сериозността на кръвозагубата при възрастни пациенти чрез проучване на кръвенето по време и след сърдечна хирургия при пациенти на възраст над 75 години в сравнение с нивото на показателя при по-млади пациенти.

Задача 3. Да се анализира продължителността на реанимационния и болничен престой

при пациенти на възраст над 75 години с акцент върху сравнението с нивото на показателя при по-млади пациенти.

Задача 4. Да се изследва продължителността на апаратна вентилация при възрастни пациенти като се анализира времето на интубация и разликата в нейната продължителност при възрастни и по-млади пациенти.

Задача 5. Да се изследва възникването на неврологични усложнения и да се определят евентуалните последствия за възрастните пациенти.

Задача 6. Да се разработи и приложи алгоритъм за индивидуален подбор и оценка на възрастни пациенти, подлагащи се на сърдечна хирургия.

Материал и метод: Избраната методика на изследване позволява постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд.

В ретроспективното проучване са включени данни, събрани от медицинските записи на 135 възрастни пациенти на възраст над 75 години, подложени се на сърдечна хирургия в Клиниката по кардиохирургия на „Аджибадем Сити Клиник УМБАЛ Токуда“ за период от пет години (2019-2024г). За участници в изследването са определени 135 пациенти на възраст над 75 години, от които 48 са жени и 87 са мъже. Те са избрани от базата данни на Клиниката по кардиохирургия. Критериите за включване са ясно формулирани - възраст над 75 години и подлагане на сърдечна хирургия. В контролна група са включени 90 пациенти на по-млада възраст (между 50 и 65 години), подложени се на кардиохирургични интервенции в същата клиника. При всички пациенти са приложени методи, които сравняват основните данни, определящи състоянието на пациентите, а именно функционален статус, коморбидност, смъртност, кръвозагуба, реанимационен и болничен престой и времето, прекарано на апаратна вентилация, както и наличието на неврологични усложнения. За статистическата обработка на данните са използвани подходящи методи и съвременна статистическа програма, което гарантира достоверността на получените резултати.

Резултати: Представените резултати са показани коректно. Изложени са на 28 старници от дисертационния труд, като са добре онагледени и отговарят на поставените цели на изследването.

Обсъждането на резултатите е представено систематично и анализира получените данни, като сравнява, където е възможно, с други публикации по темата. Докторантът свободно борави с научните факти и показва компетентност по въпроса. На базата на получените резултати и техните анализи е доказано, че въпреки по-високата смъртност и усложнения, качеството на живот след операцията остава съпоставимо с това на общата популация. И е създаден алгоритъм за подбор на пациенти за сърдечна хирургия, базиран на детайлна предоперативна оценка, включваща функционален статус, съпътстващи заболявания и прогнозиране на оперативния риск чрез утвърдени скали (EuroSCORE II, STS Score).

Изводи: Въз основа на получените резултати д-р Георги Василев логично прави 13 зивода. Те произлизат пряко от поставените задачи и проведеното изследване. По-важните от тях са:

- Сърдечната хирургия при възрастните пациенти представлява комплексна област, в която са необходими индивидуален подход, подробно изследване и разработка на стратегии за подобряване на резултатите.
- Смъртността при възрастните пациенти, подложени на сърдечна хирургия, е по-висока в сравнение с по-младата популация.
- Рисковите фактори за късна следоперативна смъртност включват напреднала възраст, бъбречна недостатъчност. Качеството на живот и психическото здраве на оперираните пациенти е напълно съпоставимо с това на общата популация.
- За възрастните пациенти рискът от значително кървене по време на операцията и в следоперативния период е по-висок. Това изисква по-внимателен мониторинг и управление на хемостазата при тях.
- Пациентите на възраст над 75 години имат по-висок риск от неврологични усложнения след сърдечна хирургия, отколкото по-младите.
- Неврологичните усложнения са свързани със значително по-лоша прогноза и по-ниско качество на живот. Рискът от неврологични усложнения се увеличава диспропорционално на риска от сърдечни усложнения при възрастните, подложени на коронарна хирургия
- Възрастните пациенти изискват по-продължителен реанимационен престой (почти два пъти), но това не оказва влияние върху общоболничния престой, който се оказва сходен. Този факт трябва да се вземе предвид при планирането на ресурсите (реанимационни и общоболнични) и грижата за тази група пациенти.
- Възрастните пациенти прекарват идентично време на апаратна вентилация след операцията.
- Прилагайки установените факти за разработване на подходящ алгоритъм за осигуряване на индивидуален подход за подбор на пациенти, вид оперативна намеса, мониториране на оперативния процес, следреанимационно, болнично и последващо лечение и осигуряване на екипна работа се очаква резултатите от прилагането на сърдечна хирургия при възрастни пациенти да бъде по-рационално, безопасно и ефективно.

Приноси. Приемам предложените **5 приноси**, които имат значителна научна и практическа стойност. Те предоставят възможност за подобряване на резултатите при сърдечната хирургия на възрастни пациенти чрез персонализирани стратегии за подбор, оперативно лечение и постоперативно наблюдение.

Приноси с научна стойност са:

1. Анализ на сърдечната хирургия при възрастни пациенти

- Проведен е ретроспективен анализ на 135 пациенти над 75-годишна възраст, подложени на сърдечна хирургия, в сравнение с контролна група от 90 по-млади пациенти (50-65 години).

- Оценени са основните рискови фактори, повлияващи периоперативната смъртност и заболяемост при възрастни пациенти.

2. Оценка на основните оперативни рискове

- Установено е, че възрастните пациенти имат повишен риск от значителна кръвозагуба и неврологични усложнения, което изисква стриктен мониторинг и персонализиран мениджмънт.

- Доказано е, че въпреки по-високата смъртност и усложнения, качеството на живот след операцията остава съпоставимо с това на общата популация.

3. Разработване на алгоритъм за индивидуализиран подход

- Създаден е алгоритъм за подбор на пациенти за сърдечна хирургия, базиран на детайлна предоперативна оценка, включваща функционален статус, съпътстващи заболявания и прогнозиране на оперативния риск чрез утвърдени скали (EuroSCORE II, STS Score).

- Алгоритъмът включва критерии за подбор на минимално инвазивни методи при пациенти с висок риск, както и персонализиран план за следоперативно наблюдение и рехабилитация.

4. Оптимизация на постоперативния мениджмънт

- Изследвано е влиянието на възрастта върху продължителността на реанимационния и болничния престой, като е установено, че възрастните пациенти се нуждаят от по-дълъг престой в интензивно отделение, но общата хоспитализация е сходна с тази при по-младите пациенти.

- Анализирано е времето на апаратна вентилация и необходимостта от продължителен мониторинг с цел намаляване на усложненията.

Научно-приложни приноси. Резултатите от проучването могат да бъдат използвани за подобряване на клиничната практика и разработване на стандартизирани протоколи за лечение на възрастни пациенти в кардиохирургията.

5. Въз основа на направените анализи и изводи, предложените стратегии за индивидуализиран подход могат да доведат до намаляване на оперативния риск, оптимизиране на ресурсите и повишаване на безопасността на хирургичните процедури.

Авторефератът е представен на 47 страници и отразява написаното в дисертационния труд. Той отговаря на общоприетите изисквания.

Публикации: Във връзка с дисертационния труд д-р Георги Василев представя две публикации в национални списания, които покриват и надвишават минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“.

5. Лични впечатления

Познавам професионалния път на д-р Георги Василев и мога да потвърдя неговата отговорност, задълбоченост и амбиция в областта на кардиохирургията. Той показва изключителен аналитичен подход и умение за критично мислене.

6. Критични забележки

- Литературният обзор е добре структуриран, но някои по-нови източници биха могли да бъдат допълнени.
- Въпреки добрата методологична обосновааност, би било полезно да се разширят сравнителните анализи с международни данни.
- Би било полезно да се обхване по-голяма кохорта пациенти, за да се направят по-широки заключения.

7. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

- Разработеният алгоритъм за индивидуализирано лечение може да бъде въведен като част от клиничните ръководства за кардиохирургична практика.
- Би било полезно да се изследват дългосрочните резултати на оперативните интервенции при различни подгрупи пациенти.
- Резултатите от изследването могат да послужат като основа за бъдещи мултицентрови проучвания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

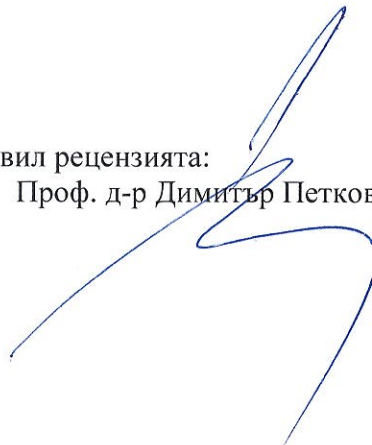
Представеният дисертационен труд от д-р Георги Василев на тема „Сърдечна хирургия при възрастни пациенти” се отличава със своята актуалност и практическа насоченост. Написан е в строго научен стил. Целта е ясно формулирана и отразява добрата осведоменост на автора относно досегашните знания и постижения в областта на дискутирания проблем. Задачите, които дисертантът си поставя за нейното изпълнение, са добре обмислени и подсказват задълбочен и критичен подход при разработването на всяка отделна съставна част на изследването. Заслужава висока оценка и доброто онагледяване на резултатите в съответни фигури и таблици. Обсъждането отразява много добра литературна осведоменост и достатъчно богат клиничен опит. Сред изобилието от данни дисертантът успява да открие най-съществените и въз основа на тях, след задълбочен и критичен анализ да съумее да направи важни за клиничната практика изводи. Изтъкнатите в края на дисертацията изводи и приноси имат висока теоретична и практическа стойност. Дисертационният труд отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника на „Аджибадем Сити Клиник МБАЛ Токуда” ЕАД.

Поради гореизложеното, давам своята *положителна оценка* и препоръчвам на членовете на Научното жури да оценят положително дисертационния труд „Сърдечна хирургия при възрастни пациенти “ и да присъдят образователна и научната степен „ДОКТОР” в област на Висшето образование 7. Здравеопазване и спорт,

професионално направление 7.1. Медицина, докторска програма „Сърдечно-съдова хирургия“ на д-р Георги Йосифов Василев.

08.04.2025 г.
Град София

Изготвил рецензията:
Проф. д-р Димитър Петков, д.м.н.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes, positioned to the right of the text identifying the reviewer.