

## РЕЦЕНЗИЯ

от Доц. д-р Маргарита Петрова Атанасова, дм  
началник НАИЛ II при КАИЛ на УМБАЛ „Александровска“ ЕАД, гр. София

относно дисертационен труд на д-р **Петко Христов Стефановски**,  
докторант на самостоятелна подготовка към Катедра „Анестезиология и  
реаниматология“ при Факултет „Медицина“ на МУ – Плевен

на тема: **„Белодробен тромбоемболизъм: възможности за оптимизиране на  
клиничното поведение в Спешно отделение“** с научен ръководител Проф. д-р  
Радко Николов Радев, дмн

за присъждане на образователна и научна степен **„Доктор“** в област на  
висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, по професионално  
направление 7.1 „Медицина“ и докторска програма „Анестезиология и  
интензивно лечение“, шифър 03.01.38

Със заповед № 673 от 06. 03. 2019 г. на Ректора на МУ - Плевен,  
издадена въз основа на решение на Академичния съвет на МУ - Плевен  
(протокол № 17 от 05. 03. 2019 г.) съм избрана за член на Научното жури по  
процедура за защита на дисертационния труд на д-р Петко Христов  
Стефановски като изготвя рецензия.

Представеният за защита дисертационен труд на д-р П. Стефановски е  
написан на 151 стандартни принтерни страници, от които 44 страници са  
увод и литературен обзор, в 8 страници са формулирани и обособени целта и  
задачите, 62 страници са собствени проучвания и 18 страници е приложеният  
книгопис. Включени са 65 таблици, 44 фигури и 26 приложения. В  
библиографската справка са представени 233 източника - 34 на кирилица и  
199 на латиница, подредени по азбучен ред, като 92 (40%) от заглавията са от  
последните 10 години. Докторантът има 7 публикации в български списания  
по темата.

Клиничните прояви при белодробна тромбоемболия (БТЕ) могат да бъдат представени както от типични симптоми като: диспнея, болки в гърдите, кашлица, хемоптоє, синкоп, така и от атипична симптоматика, каквато е болката в корема, фебрилитета, новопоявилото се предсърдно мъждене и DIC синдром. Масивната БТЕ практически е клинична диагноза. Клиничната находка при пациенти с масивна БТЕ може да бъде обобщена с остро начало на симптомите: диспнея, тахикардия, артериална хипотензия със систолно артериално налягане  $< 90\text{mmHg}$ . По отношение на хемодинамичната нестабилност – по литературни данни 18% от пациентите развиват кардиак арест и 10% - хипотензия, изискваща вазопресорна поддръжка. Наличието на шок е ранен и надежден предиктор на смъртност при пациенти с остра БТЕ, независимо от това дали шокът е причинен първично от масивната БТЕ. Установява се почти четирикратно увеличение на 90-дневната смъртност при пациенти в шок поради БТЕ, спрямо нормотензивни пациенти. Пациентите в шок по-вероятно екзитират през първия час на масивна БТЕ, ето защо диагностиката и включването на терапия трябва да се осъществят по-експедитивно във времето спрямо пациентите със стабилна хемодинамика. Масивната БТЕ по своята същност е трудна за лечение, тъй като стандартната кардиопулмонална ресусцитация рядко е успешна, провеждайки се на фона на обструкция на кръвотока и развитие на тежка хипоксия.

Заради всички тези особености, посочени в литературния обзор, докторантът д-р П. Стефановски достига до заключението, че всеки случай на БТЕ трябва да се разглежда като потенциално фатален. Постъпването на пациент с БТЕ в Спешното отделение поставя неотложни въпроси, свързани с диагностиката и клиничното поведение, чиито решения са непосредствено свързани с прогнозата за живот. Обстойно са представени рисковите фактори, патогенезата, диагностичните тестове и алгоритмите за поведение при БТЕ. Във връзка с неефективната клинична селекция на пациентите с БТЕ, във връзка с нерешените проблеми по отношение на диагностиката, терапевтичното поведение и свързания с тези процеси престой на пациентите, суспектни за БТЕ в Спешно отделение, а също така като отчита необходимостта от протоколизиран диагностичен и терапевтичен подход, д-р П. Стефановски обосновава интереса си към темата и аргументирано излага

нуждата от проучване на белодробния тромбоемболизъм и оптимизиране на клиничното поведение в рамките на Спешно отделение. По мое мнение, поради голямото количество информация, съдържащо се в литературния обзор, би могло структурата му и смисловите акценти да бъдат оптимизирани.

Във връзка със значителния брой нерешени теоретични и клинични въпроси относно поведението при пациенти с БТЕ, постъпили в Спешно отделение е формулирана целта, а именно: да се извърши комплексна оценка на възможностите за оптимизиране на клиничното поведение в Спешно отделение при пациенти с белодробен тромбоемболизъм с оглед оформяне на оптимално диагностично и терапевтично поведение, което да доведе до снижаване на смъртността при престоя им в Спешно отделение.

Задачите - 7 на брой, са дефинирани конкретно с акцент върху изследователската работа за изпълнение на поставената цел. Всяка една от задачите служи за решаване на различен аспект, теоретичен или практически, в полза на дефинираната цел, а именно: анализиране на потока от нетравматични пациенти, преминал през Спешно отделение, с цел формулиране на специфичен профил на заболяемостта и смъртността от БТЕ; анализ на връзката между основните жизнени показатели, лабораторните стойности, ЕКГ промените при постъпването в Спешно отделение на пациенти с БТЕ и тяхната преживяемост; оценка на връзката между продължителността на престоя в Спешно отделение и преживяемостта, изследване на генетичната предиспозиция към БТЕ, проучване на възможностите за оценка на случаите на БТЕ чрез утвърдени в литературата скорови системи и изработване и прилагане в практиката на протокол за поведение при случаи на БТЕ с оценка на неговата приложимост и ефективност.

Представеният в „Материал и методи“ дизайн на проучването описва ретроспективен анализ, който обхваща периода от 01. 01. 2011 г – 01. 01. 2016 г. на всички преминали и починали от нетравматични причини пациенти в Спешно отделение на УМБАЛ Плевен.



За обработка на данните са използвани статистически методи за проверка на хипотези за наличие на връзка между категорични променливи и статистически методи за анализ на връзки и зависимости, емпирични разпределения и обобщаващи статистически характеристики, дескриптивен, вариационен, корелационен и регресионен анализ, логистично многостъпково регресионно моделиране на данни, като резултатите са онагледени чрез подходящи таблици и графични изображения. Статистическата обработка е извършена с помощта на Data static pack на MS Exel 2016, IBM-SPSS, ver 2.0.

Резултатите и обсъждането са представени аналитично и с акцент върху дефинираните основни проблеми. Резултатите са разгледани в ясен и научен стил. Онагледяването на анализа на потока на пациентите, преминали през Спешно отделение, причините за смъртността и разпределението на починалите и аутопсирани случаи, анализът на заболяемостта от БТЕ, степента на БТЕ, връзката между наличието на предшествващи заболявания според групата на големите рискови фактори за БТЕ и изхода от лечението, респективно преживяемостта на пациентите се основава на информативни фигури и таблици. Аналитично, графично и таблично са представени връзката между наличието на придружаващи заболявания, разпределението според часа на постъпването, месеца и сезонното разпределение, както и влиянието на някои основни оплаквания (задух, сърцебиене, болка в гърдите, болка в крака, болка в крака при палпация, хемоптиза) върху изхода от лечението и преживяемостта на пациентите, приети в Спешно отделение със съмнение за БТЕ. Проучени са основни жизнени и лабораторни показатели при пациенти с БТЕ, като се установява, че факторите пулсова честота, хемоглобин, тромбоцити, креатинфосфокиназа, тропонин, промени в ЕКГ (ДББ и ЛББ, предсърдно мъждене) не оказват съществено статистически значимо влияние върху изхода от лечението и преживяемостта на пациентите, за разлика от значимостта на факторите: систолно налягане, диастолно налягане, дихателна честота, ниво на съзнанието, определено чрез GCS, левкоцитоза, серумно ниво на кръвната захар, МВ – фракцията, КАС и исхемични промени на ЕКГ.

Особен интерес според мен представлява анализът на влиянието на продължителността на престоя в Спешно отделение и изхода от лечението на

пациентите с БТЕ, което д-р П. Стефановски представя в своя труд. Особено ценен и с голяма информативна стойност е анализът на генетичната диспозиция, извършен при починали пациенти от БТЕ в Спешно отделение, който установява мултигенни дефекти, обуславящи повишена смъртност. Комплексната оценка и поведението при пациенти с БТЕ, приети в Спешно отделение, се допълва в настоящия дисертационен труд от усъвършенстването на диагностичния подход след въвеждането на протоколизиран подход при пациенти, постъпили със съмнение за БТЕ.

Въз основа на обработката на данните и изготвения статистически анализ, д-р П. Стефановски прави 15 изводи, отговаряйки на поставените в началото на проучването задачи. Считаю, че първите два извода, касаещи водещите причини за преглед и лечение на пациентите, постъпили в Спешно отделение и отношението между прегледаните пациенти и случаите на починали пациенти могат да бъдат обединени. 3 и 4 извод, отнасящи се до процента на екзитирани пациенти по причина БТЕ, и касаещи демографските характеристики на пациентите, средния им престой в Противошокова зала и времето за настъпване на летален изход също може да бъдат представени като един извод. 13 и 15 изводи, които описват генетичната предиспозиция на починалите от БТЕ пациенти и промяната в честотата на леталитет при пациенти с БТЕ в Спешно отделение след въвеждането на протоколизиран подход на поведение имат ценна научна и практическа стойност.

Резултатите при решаването на основните задачи дава основание на д-р П. Стефановски категорично да постигне целта на разработения от него дисертационен труд и да предостави алгоритъм за диагностика и протокол за поведение при пациенти, постъпили в Спешно отделение със съмнение за БТЕ.

Дисертационният труд на д-р П. Стефановски представлява анализ на научните и научно-приложните постижения с определени приноси за клиничната практика. За първи път в България е организирано и проведено проучване на смъртността от нетравматични причини в Спешно отделение, чрез съпоставяне на клиничната и патологоанатомичната диагнози. Също така, считам за приноси изработените и внедрените в практическата работа на Спешно отделение в Плевен „Алгоритъм за диагностика“ и „Протокол за

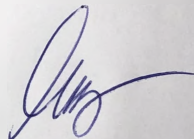
поведение“ при суспектни за БТЕ случаи, довели до понижаване на смъртността. Представеният и анализиран опит, който въвежда подобрения в диагностиката и води до снижаване на смъртността и повишаване качеството на живот на пациентите, би могъл да бъде успешно приложен в системата на Спешна помощ в България.

Авторефератът отговаря по съдържание на дисертационния труд и на изискванията за изготвянето му, и отразява основните моменти от проучването.

В заключение считам, че представеният за защита дисертационен труд на д-р Петко Христов Стефановски е актуален, задълбочен и съдържа важни изводи. Трудът е завършен и в научен аспект отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложението му за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“. Препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да дадат като мен положителна оценка.

03. 04. 2019 г.

Рецензент:



/доц. д-р Маргарита Атанасова, дм/