

## СТАНОВИЩЕ

от доцент доктор Веселка Василева Стойнова – д.м.

УМБАЛ "Света Екатерина" към Катедра образна диагностика. Медицински университет

София.

Назначена за член на жури за присъждане на научна и образователна степен „Доктор“ в област на висше образование – 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление – 7.1. Медицина, Научна специалност: Медицинска радиология и рентгенология с Шифър 03.01.28, определено със заповед №216/28.5.2015 г. на Изпълнителния директор на МБАЛ „НКБ“ ЕАД на дисертационен труд на д-р Камелия Захаријева Генова, докторант на самостоятелна подготовка към Отделение по образна диагностика към МБАЛ „НКБ“, на тема „Оценка на морфологията и функцията на дясното сърце с магнитно-резонансна томография при пациенти след радикална корекция на тетралогия на Фало и дяснокамерна аритмогенна кардиомиопатия“

Научен ръководител: Доц. д-р Елисавета Вълчева, д.м.

Предоставени материали

Комплект материали на хартиен и електронен носител за изготвяне на становище по дисертационната работа ми бяха предоставени коректно и във вид, отговарящ на процедурните изисквания за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, според Правилника на МБАЛ НКБ ЕАД.

Биографични данни за докторанта

д-р Камелия Захаријева Генова завършва специалност медицина в Медицински университет, София през 1991 г. От 1992 г. до 1995 г. специализира Образна диагностика в Медицински университет, София. През 1996 г. придобива специалност Образна диагностика. От 1992 г. д-р Генова е лекар-ординатор в I МБАЛ-София, от 1999 до 2002 г. работи в Столичен онкологичен диспансер. От 2010 г. до момента е рентгенолог в МБАЛ-НКБ, като от 2014 г. е асистент в Отделение по образна диагностика към НКБ. Специализирала в Германия през 2004 г. Завършила е редица курсове за повишаване на квалификацията за работа с КТ и МРТ в Лондон, Будапеща, Рим, Хамбург, Базел. Член е на БАР, БДКТР, ESR, ESCR, ESMRMB. Д-р Генова има добри езикови познания по английски, немски, руски и италиански език.

Актуалност на тематиката

Д-р Генова избира една изключително актуална научна тема: „Оценка на морфологията и функцията на дясното сърце с магнитно-резонансна томография при пациенти след радикална корекция на тетралогия на Фало и дяснокамерна аритмогенна кардиомиопатия“

През последното десетилетие МРТ на сърце се наложи в практиката и се превърна в основен метод в образната диагностика при някои заболявания на сърдечно-съдовата система. Един от основните приоритети на метода е възможността за детайлна оценка на морфологията и функцията на десните сърдечни кухини. Основният метод за

образна диагностика на сърцето, ехокардиографията е значително затруднен при оценка на т.нар. „дясно сърце“ поради ретростерналното му разположение. Дясната сърдечна катетеризация, позволява директна оценка на хемодинамичните показатели и белодробното съпротивление, но не дава информация за морфологичните му особености. Методът е инвазивен и лъченатоварващ. Многодетекторната компютърна томография има своето място за оценка на морфологията на дясното сърце, но има ограничени възможности за функционална оценка. И двата метода прилагат йоден контраст. МРТ на сърцето е неинвазивен метод и постига много добър тъканен контраст, без използване на рентгеново лъчение и йоден контраст. Въпреки всичките му предимства МРТ на сърцето не е намерила мястото си в България. Особено negliжирана е оценката на дясното сърце. Липсват във връзка с това и изработени национални перפורъки и стандарт за провеждане и описание .

#### Познаване на проблема

Докторантът познава в дълбочина проблема и оценява творчески литературния материал.

#### Методика на изследването

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

#### Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Структура на дисертационния труд: Научният труд на Д-р Генова е оформен на 180 стр. според изискванията и е онагледен е с 91 фигури и 51 таблици. Дисертацията съдържа: Въведение - 2 стр., Обзор, постановка и актуалност на проблема - 49 стр., Цел и задачи - 1 стр., Материал и методи - 21 стр., Резултати и обсъждане - 82 стр. Изводи - 1 стр., Приноси - 1 стр., Публикации и съобщение по дисертацията - 1 стр., Приложения - 4 стр., Библиография – 15 стр., обхваща 209 литературни източника (5 - на кирилица, 204 – на латиница), подредени по азбучен ред.

#### Обзор, постановка и актуалност на проблема

В **Литературния обзор** на 49 страници Д-р Генова прави детайлно описание на морфологичните особености на дясната сърдечна половина. Авторът показва задълбочени познания относно възможните диагностични подходи към дясната сърдечна половина. Анализирани са техническите особености КМРТ и спецификата на приложените различните МРТ техники за оценка на морфологията и функцията на дясното сърце. Отделна част на обзора третира особеностите на Тетралогията на Фало и на Аритмогенната деснокамерна кардиомиопатия/дисплазия, които са обект на изследването. д-р Генова аргументира ролята на КМРТ в диагностичния алгоритъм на двете изследвани състояния. Литературният обзор демонстрира задълбочено познаване и актуалност на проблемите.

В раздел **Цел и задачи**, основната цел е ясно формулирана - да се валидират възможностите на КМРТ за морфологична и функционална оценка на дясното сърце при пациенти след радикална корекция на Тетралогия на Фало и с аритмогенна деснокамерна кардиомиопатия/дисплазия.

Десетте задачи, които си поставя авторът за да отговори на основната цел на научния труд са подредени дидактически правилно. Последователно д-р Генова сравнява морфологичните и функционални особености на дясното сърце при таргетната патология, съпоставя резултатите с тези от други образни методи. В следващите задачи се търси значението на различни демографски показатели и възрастта на пациентите за тежестта на промените установени при КМРТ. на късното усилване на миокарда на дясна камера, съпоставено с тежестта на промяна на основните параметри установени с МРТ. Следващата задача е да се анализира отношението между установените с КМРТ морфологични и функционални промени при АДКМП. Последните две задачи на автора са да изработи стандартизирани протоколи за МРТ на дясно сърце при тези нозологични единици и да определи мястото на метода в алгоритъма на образна оценка на тези категории пациенти.

Раздел **Материал и методи** е доста обстоен, съдържа 21 страници. Изследването се базира на 90 пациента, разделени в две групи, съответно с двете разглеждани нозологични единици. Подборът на методите е направен съобразно целите и задачите на проучването. Използваните програми за статистическа обработка на данните и графично представяне на резултатите са SPSS Statistics 17.0, SigmaPlot for Windows 12.0 и Microsoft Office Excel 2007

**Резултати и обсъждането** им заемат 82 страници. Авторът разделя резултатите си в два раздела, съответно на двете анализирани групи пациенти. Те са добре подредени и илюстрирани с таблици и фигури и напълно отговарят на поставените задачи. Обсъждането на резултатите е в последователността на тяхното представяне. То е изчерпателно, изключително прецизно, като детайлно са разгледани всички възможности, структурирано е добре. Впечатлява задълбочения и компетентен анализ на получените данни в контекста на публикациите в научната литература и собствените резултати. Получените данни са интерпретирани коректно. Изработените на базата на резултатите два протокола (приложение 1 и 2) и 2 предложения за описание (приложение №3 и 4) са според мен едно от основните постижения на този труд.

**Изводите** на автора са 9 на брой. Те се основават изцяло на получените резултати. Ясно доказват значението на КМРТ като изключително полезен, точен, неинвазивен и без йонизиращо лъчение метод за оценка на морфологичните и функционални промени на десните сърдечни кухини при РК на ТФ и АДКМ. Установява се значението на времето на радикална корекция при тетралогия на Фало за прогресия на болестта. Важен извод е възможността на КМТ за оценка на миокардна фиброза, която се открива при напреднало заболяване и може да се прилага като прогностичен белег при РК на ТФ. Потвърдено е значението на корелацията между функционалните и морфологични промени при АДКМП и възможността промяната в КДО да се ползва като допълнителен МРТ белег за диагностициране на заболяването. Установена е корелация с другите образни методи и особено с ДСК, тя подкрепя точността на КМРТ при оценка на дясното сърце. Водещо значение има последния по ред, но не и по значение извод, доказващ че спазването на определен алгоритъм за КМРТ изследване и анализ е ключово за получаване на точни, с висока повторяемост резултати при оценка на дясното сърце.

Авторът изброява 8 Приноса. Достойнство на дисертационния труд е преобладаващия брой на научно-приложните приноси, които могат да послужат като фундамент за изготвяне на национален стандарт за провеждане и интерпретация на КМРТ. Съществен научен принос е направената за пръв път в нашата страна КМРТ оценка на две социално значими заболявания на дясното сърце, както и доказаното значение на възрастта на радикална корекция на ТФ за прогресия на болестта.

**Библиографията** съдържа 209 цитирани заглавия, от които 5 са на кирилица. От всички тях, 26 са публикувани след 2010 г.

Стилът на автора прави добро впечатление, той е точен в описанията и съжденията си, медицинската терминология е използвана подходящо. Д-р Генова показва задълбочено теоретично познаване на възможностите и ограниченията на кардио МРТ в диагностиката на сърдечно-съдовите заболявания.

**Публикации:** Във връзка с дисертационния труд авторът представя 3 публикации в българска периодика. Няма представени публикации в международни списания и такива с импакт фактор. При всички публикации в пълен текст д-р Генова е първи автор. Резултати от дисертацията са представяни на 3 български научни форуми. Библиометричните показатели са достатъчни като изисквания към дисертацията.

**Авторефератът** съдържа 72 стр. Той е добре структуриран и илюстриран, отразява основните резултати, постигнати в дисертацията.

#### **Заклучение:**

Дисертационният труд на д-р Камелия Захариева Генова на тема „Оценка на морфологията и функцията на дясното сърце с магнитно-резонансна томография при пациенти след радикална корекция на тетралогия на Фало и дяснокамерна аритмогенна кардиомиопатия“ съдържа научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МБАЛ „НКБ“. Дисертационният труд показва, че докторантът притежава задълбочени теоретични знания и професионална квалификация, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен 'доктор' на д-р Камелия Захариева Генова

02.06.2015г

Изготвил становището: доц. Веселка Стойнова д.м.

