

СТАНОВИЩЕ

От доц. Елисавета Вълчева Георгиева

Отделение по образна диагностика, МБАЛ – НКБ, София,
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 N 216/28.5.2015 г. на
Изпълнителния директор на МБАЛ „НКБ“ ЕАД

Относно: 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. Елисавета Вълчева, д.м.

Биографични данни за докторанта

Д-р Камелия Захаријева Генова завършва специалност медицина в
Медицински университет, София през 1991. От 1992 г. до 1995 г.
специализира Образна диагностика в Медицински университет, София.
От 1992 г. д-р Камелия Захаријева Генова е лекар-ординатор в МБАЛ-София,
от 1999 до 2002 г. работи в столичен онкологичен диспансер, а от 2010 г. до
момента работи в МБАЛ-НКБ, като от 2014 г. е асистент в Отделение по
образна диагностика към НКБ. Специализирала е във водещи клиники в Европа.
с акцент предимно към образни изследвания КТ и МРТ.

Представеният дисертационен труд е актуално научно проучване на
диагностичните възможности на кардио магнитно-резонансната томография
(КМРТ), която се налага през последните две десетилетия при редица
заболявания на сърдечно съдовата с-ма като основен метод от образните
изследвания. Особено значима е неговата роля при заболявания, засягащи
дясната камера, поради анатомичните особености и комплексната геометрия на
дясна камера, ретростерналната позиция, ограничаваща ехокардиографската
визуализация. Въпреки проучванията през последното десетилетие, все още
съществуват ред неясноти по отношение механизма на увреда на сърцето, при
заболявания, ангажиращи предоминантно дясно сърце. Натрупването на данни
и изясняването на спорни въпроси е от ключово значение за избора на цялостен

терапевтичен подход. В нашата страна методът се прилага все още ограничено, липсва натрупан опит както сред специалистите по образна диагностика, така и кардиолозите, което води до изоставане в изработването и прилагането в практиката на общоприет на национално ниво стандарт за провеждане и описание на КМРТ изследванията.

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 и е написан в десет раздела

1. Въведение - 2 стр.,
2. Обзор, постановка и актуалност на проблема - 49 стр.,
3. Цел и задачи - 1 стр.,
4. Материал и методи - 21 стр.,
5. Резултати и обсъждане - 82 стр.
6. Изводи - 1 стр.,
7. Приноси - 1 стр.,
8. Публикации и съобщение по дисертацията - 1 стр.,
9. Приложения - 4 стр.,
10. Библиография – 15 стр., обхваща 209 литературни източника (5 - на кирилица, 204 – на латиница), подредени по азбучен ред

Литературен обзор е аналитичен и в него проличава литературната информираност и възможности на д-р К. Генова да борави с научната литература и да прави съответните заключения и изводи.

Авторът подробно анализира възможностите на различните образни методи – ехокардиография, ДСА и КТА, техните предимства и недостатъци в оценка морфологията и функцията на дясното сърце. Особено внимание е отделено на приложението на различните техники на МРТ и тяхната специфика за оценка морфологията и функцията на дясното сърце.

В обзора д-р Генова диференцирано разглежда особеностите в еволюцията на двете основни нозологични еденици- тетралогия на Фало и АДКМП, които са обект на проучването и на базата на която определя спецификата при приложението на различните техника за оценка морфологичните и функционални параметри. Библиографията съдържа 209 цитирани заглавия, от които 5 са на кирилица, 20 са публикувани след 2010 година.

Цел и задачи : На базата на направения литературен анализ е формулирана целта на научното проучване, а именно: “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”. Във връзка с

поставената цел са формулирани 10 изследователски задачи, които са изпълнени.

1. Да се направи ретроспективно проучване на КМРТ морфологични и функционални промени на дясното сърце при група пациенти с ТФ след РК и с АДКМП.

2. Да се анализират и съпоставят данните от КМРТ с данните от наличните образни и други изследвания към момента на провеждане на КМРТ (при РК на ТФ и АДКМП).

3. Да се съпоставят показателите на морфологията и функцията на дясната камера с демографската характеристика на групата при ВСМ.

4. Да се провери наличието на връзка между възрастта при РК и тежестта на установените структурни и функционални промени към момента на провеждане на КМРТ изследването.

5. Да се провери връзката между времето след РК и тежестта на установените структурни и функционални промени към момента на провеждане на КМРТ изследването.

6. Да се анализира и съпостави наличието на късно усилване в миокарда на ДК при пациенти след РК на ТФ с основните параметри на ДК, установени с КМРТ.

7. Да се съпоставят и анализират отделните МРТ критерии за АДКМП.

8. Да се съпоставят и анализират морфологичните промени в ДК с отклоненията във функцията на ДК при АДКМП.

9. Да се изработят стандартизирани протоколи за МРТ изследване и описание при тези групи пациенти.

10. Да се определи мястото на КМРТ в алгоритъма на образните методи при пациенти след РК на ТФ и с АДКМП.

Контингент и методи: Изследването обхваща общо 90 пациента, разделени в 2 групи:

1. ВСМ - пациенти след радикална корекция на Тетралогия на Фало (РКТФ) - 60 пациента
2. Аритмогенна деснокамерна кардиомиопатия (АДКМП) - 30 пациента.

В първата група с АКМРТ д-р Генова провежда изследването при 40 пациента изследването на Siemens Magnetom Extert 1T, а при 20 пациента - на Siemens Magnetom Avanto 1.5T. Аналогично, при втората група – с АДКМП, при 5 пациента изследването е проведено на Siemens Magnetom Extert 1T, а при 25 пациента - на Siemens Magnetom Avanto 1.5T. Авторът подробно изяснява всички диагностични подходи, използвани при групите болни и при различните апарати.

За обработка на данните от проведените изследвания са приложени последователно подходящи статистически методи. Подборът на методите е

направен съобразно целите и задачите на проучването, от една страна, и вида и обема на получените данни от друга.

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 обсъждане Собствените резултати са изложени в два раздела според анализирани групи пациенти – след РК на ТФ и АДКМП.

В групата с ТФ след тотална хирургична корекция проследява взаимовръзката между морфологичните и функционални параметри на ДК и степента на пулмонална инсуфициенция и потвърждава статистически достоверна корелация между изследваните параметри, като най-висок процент с високостепенна ДК дилатация и КДО на ДК се установяват в третото десетилетие след РК. Функционалната зависимост между ЛК и ДК се потвърждава от установената линейната корелация между ФИ на ДК и ФИ на ЛК.

Направения сравнителен анализ на метричните и функционални показатели между данните от КМРТ, УЗ, и ДСА на базата на получените статистически достоверни разлики в стойностите при различните методи доказва по-ниски стойности на измерените ФИ на ЛК, ПИ и големина на инфундибулума с УЗ изследване и по-високи стойности в оценката на ПИ. Висока корелационна зависимост се установява между КМРТ и ДСА.

Проследена е връзката между възрастта на пациентите към момента на РК и еволюцията във времето.

По мое мнение акцента на работата е в подточка 5 – “Структурни промени – наличие на късно усилване в миокарда на ДК установено с КМДКТ при пациенти с ВСМ, в която се съпоставя и анализира наличието на късно усилване (развитие на фиброза) в миокарда на ДК при пациенти след РК на ТФ с основните функционални параметри. Установява се статистически достоверна зависимост между наличието на късно усилване в миокарда на ДК при по-големи обеми, по-ниска ФИ, по-висока степен на ПИ и значимо нарушение на систолната функция на ДК и в по-късните срокове на РК. Това определя късното усилване като важен биомаркер за тежестта на засягане на ДК и включването на тази техника в препоръчителните протоколи на изследване при пациенти с РК на ТФ.

Във втора глава - АДКМП на дисертационния труд са анализирани морфологични промени в миокарда на ДК при АДКМП – табекуларизация на ДК, наличието на масти в изтънения миокард и късно усилване в миокарда като белег на фиброза. Изразената трабекуларизация се разглежда като компенсаторен механизъм, белег на ремоделиране на миокарда в хода на заболяването и корелира позитивно с КДО и негативно с ФИ.

Наличието на масти в изтънения миокард се установяват в най-голям процент в зоните със сегментни смущения в кинетиката, което съответства на патогенезата на заболяването и корелира и с белезите на прогресия на заболяването - по-тежки промени в кинетиката, по-значимо понижена ФИ на ДК и увеличен ДКО на ДК.

Късно усилване в миокарда на ДК (като белег на фиброза) се установява при 25 от общо 26 изследвани пациенти, което е в подкрепа на приемането му за характерен белег на болестта и отговаря на патоанатомичните промени. Резултатите от анализа на морфологичните промени в миокарда за АДКМП и сравнителната им съпоставка в групата показват по-ранна поява на сегментни смущения в кинетиката и по-голямото значение на същите за намаляване на фракцията на изтласкване на ДК в сравнение с глобалната дилатация на ДК. Установената статистически достоверната корелация между хемодинамичните и структурните промени в ДК при АДКМП в дисертацията потвърждава точността и високата специфичност на КМРТ изследването, при спазване на определен протокол за изследване и анализ. Анализът на морфологичните промени в миокарда носи допълнителна специфична информация и е от ключово значение при диференциална диагноза с ред други заболявания, свързани с промени в ДК.

Изводи На базата на направените анализи и обсъждания д-р К.Генова формулира 9 извода, които отговарят на поставените задачи.

Приноси Приемам представените от д-р К.Генова приноси, които имат научно-теоретичен характер-4, потвърдителен характер -2 и научно приложен характер -3. От приносите с научно-теоретичен характер бих акцентуирала върху 4 и 6:

4. Анализирани са структурните промени в миокарда на ДК с КМРТ и е доказана връзката между тежестта на промяна на хемодинамичните показатели на ДК и степента на развитие на фиброза в миокарда, като важен биомаркер при тези групи пациенти.

6. Анализирана е спецификата на КМРТ изследването при заболявания с преобладаващо ангажиране на дясното сърце и са предложени алгоритми за анализ и обработка на КМРТ изследванията.

И с научно-приложен характер - 7 и 8

7. Изработен е стандартизиран протокол за КМРТ изследване, приложим за нашите условия с цел да се унифицират критериите за КМРТ изследване.

8. Изработен е клинично адаптиран протокол за КМРТ описание при тези групи заболявания.

Броят на научните публикации отговаря на изискванията за придобиване на научна и образователна степен "доктор"

Авторефератът отразява добре оструктурата и съдържанието на дисертационния труд и акцентира върху най-важните моменти и изводи от изследването.

Заключение: 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”* е безспорно актуален, с приноси в научно отношение и важен за клиничната практика. Считаю, че този дисертационен труд отговаря на изискванията за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МБАЛ „НКБ“. Въз основа на гореизложените достойнства на дисертационния труд на д-р Генова убедено препоръчвам на членовете на почитаемото Научно жури да гласуват положително и да присъдят на д-р Камелия Захариева Генова образователната и научна степен „Доктор“.

09.06.2015

София

Изготвил:

Доц. д-р Ел. Вълчева, дм