

СТАНОВИЩЕ

ОТ

Проф. д-р Радослав Й. Георгиев, дм, Катедра по Образна диагностика и интервенционална рентгенология, Медицински университет, Варна,

член на Научно жури, съгласно Заповед № Р-109-268/05.08.2024г. на Ректора на Медицинския университет – Варна, и съгласно протокол №1/19.08.2024 избран да изготви становище във връзка с придобиване на **ОНС „Доктор“** от **д-р Димитрина Николова Маркова** за област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1 Медицина и специалност "Медицинска радиология и рентгенология /вкл. използване на радиоактивни изотопи/"

върху дисертационния труд:

„КТ оценка на абдоминална мастна тъкан, костна плътност и саркопения“

Автор: д-р Димитрина Николова Маркова, Специалност Образна Диагностика, асистент в Катедрата по образна диагностика и интервенционална рентгенология, Медицински университет - Варна

Научен ръководител: Доц. д-р Чавдар Бъчваров, д.м., Специалност Образна диагностика, Началник Клиника по Образна диагностика и интервенционална рентгенология към УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, гр. Варна, бул. „Хр.Смирненски“ 1, Ръководител Катедра „Образна диагностика и интервенционална рентгенология“ към МУ – Варна, email: chavdar.bachvarov@mu-varna.bg

1. Кратки биографични данни за кандидата.

Д-р Димитрина Маркова е родена на 11.07.1981 г. Завършва Техникум по Ветеринарна медицина гр. Ловеч през 2000 год. През 2011 год. завършва с отличие медицина в Медицински университет - Плевен. От 2011г до 2015 г. работи като лекар - ординатор в Отделение по Образна диагностика и в Спешно отделение в МБАЛ „Д-р Братан Шукеров“ АД гр. Смолян. От 2015г е лекар в Клиника по Образна Диагностика при УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД гр. Варна, а от 2018 г. до момента е лекар асистент в Клиника по Образна Диагностика на УМБАЛ „св. Марина“ ЕАД гр. Варна. През 2018 г. придобива специалност по „Образна диагностика“. От 02.11.2020 г. е зачислена като редовен докторант към катедрата. Научните ѝ интереси са в областта на Образна диагностика на млечна жлеза, Образна диагностика на абдомен, Образна диагностика на женски малък таз и Педиатрична Образна диагностика.

2. Дисертабилност на темата и обществена значимост:

Темата на представения дисертационен труд е актуална и с научно-приложна стойност, касаеща едни глобални проблеми на човечеството като затлъстяването, остеопорозата и саркопенията. Тя се основава на използването на рутинната абдоминална КТ за количествено определяне на обемите на висцералната и подкожната мастна тъкан, важно при състояния като затлъстяване, инсулинова резистентност и липодистрофия, свързани с повишен риск за сърдечно-съдови и онкологични заболявания. Измерване на костната плътност чрез КТ, използване на фантоми и сегментация на тялото на L3 в Slicer 3D е важен предиктор за бъдещият риск от фрактури. Саркопенията - състояние, характеризиращо се със загуба на мускулна маса, сила и функция, е пряко свързана с възрастта и физическата активност, и има връзка при хронично болните пациенти с колоректален карцином, карцином на бял дроб и панкреатит. При тези пациенти има сигнификантна зависимост между ранната диагностика на това състояние и прогнозата, качеството на живот и изхода от заболяването.

Целта: „ Да се направи оценка на показателите за абдоминалната мастна тъкан, костната плътност и саркопения посредством нискодозова КТ на абдомен и да се анализира връзката между тях при пациенти с колоректален карцином, белодробен карцином и пациенти с хроничен панкреатит“ насочва към откриването на връзки между фундаментален физиологичен процес като мастния метаболизъм и канцерогенезата и възпалението.

За изпълнението на целта са формулирани шест задачи, които отговарят на насоката, развиват концепцията и позволяват нейното изпълнение.

3. Структура на дисертационния труд:

Дисертационният труд е изложен на 208 страници. Трудът следва общо взето класическото структуриране на работа от този тип, като основните раздели са в следните обеми: Въведение - 2 стр., Литературен обзор - 72 стр., Цел и задачи - 1 стр., Материал и методи – 9 стр., Резултати и Дискусия - 64 стр., Изводи - 2стр., Заключение – 2 стр., Приноси – 1 страница, участия в проекти, публикации свързани с дисертационния труд и участия в научни форуми – 1 страница, и библиография - 41 страници. Трудът е добре онагледен с 4 таблици и 82 фигури. Използвани са 511 литературни източника, от които 1 на кирилица и 510 на латиница.

Авторефератът на Д-р Димитрина Маркова е изготвен на 74 страници, стандартен размер. Структурата му копира структурата на дисертационния труд - без литературния обзор. Съдържанието му е сърцевината на представения

дисертационен труд, като са предадени основните и най-важни моменти, които представят ясно и точно същността на проблема.

4. Познаване на проблема:

В **литературният обзор** д-р Маркова много старателно е проучила наличните данни в литературата, като са цитирани 511 източника. Прави впечатление много малкият брой публикации по темата в българските източници. Акцент се поставя върху корелацията между образните изследвания и оценката на абдоминалната мастна тъкан, остеопороза и саркопения при пациенти с онкологични заболявания като колоректален карцином, белодробен карцином, пациенти с хроничен панкреатит и контролна група.

5. Материал и методи на проучване:

В главата с **материалите и методите** са представени 96 пациенти, изследвани в Клиниката по образна диагностика към УМБАЛ „Св. Марина“ с нискодозова абдоминална КТ. Пациентите са разпределени в четири групи:

- пациенти с колоректален карцином – 22 души;
- пациенти с белодробен карцином - 18 души;
- пациенти с хроничен панкреатит – 20 души;
- контролна група – 36 души. В контролната група са включени здрави доброволци.

Първите три групи пациенти са подбрани ретроспективно и са изследвани на компютърни томографски уредби на Siemens Spirit, Somatom Definition и Somatom Force, а последната контролна група е изследвана проспективно, като е използвана компютърна томографска уредба на Siemens – Somatom Force.

За статистическата обработка е използван софтуер IBM SPSS v.20 .

6. Оценка на дисертационния труд:

Д-р Маркова описва и анализира получените данни по шестте поставени задачи в главата Резултати. Установена е съществена разлика и зависимост между обема и плътността на подкожната и висцерална мастна тъкан, и заболяванията при

изследваните групи пациенти. Обратнопропорционална зависимост има между обема и плътността на подкожната и висцералната мастна тъкан, като увеличаването на обема води до намаляване на плътността, което по-изразено за висцералната мастна тъкан. Установена е съществена разлика и умерена зависимост между HUAC(Hounsfield Units Average Calculation) и заболяванията при изследваните групи пациенти: като най-ниски са стойностите при пациентите с колоректален карцином (40.5), а най-висока е стойността при лицата от контролната група (48.57). Женският пол и напредналата възраст се асоциира с по-висок риск за развитие на саркопения. Установена е умерена зависимост между женския пол и Psoas Index и обратнопропорционална умерена зависимост между възрастта и Psoas Index при мъжете. Установява се статистическа зависимост между костната плътност и пола ($r=-0.454$; $p<0.001$), която показва, че при жените тя намалява. При двата пола е установена правопрпорционална умерена зависимост между костната плътност на тялото на L3 и възрастта. Установява се, статистическа значима връзка между BMT (висцералната мастна тъкан), костна плътност на L3, PMT (подкожната мастна тъкан) и маркерите за възпаление и нивата на кръвна захар: повишеният обем на BMT се свързва с повишени стойности на CRP, понижаването на костната плътност на L3 се свързва с високи стойности на СУЕ, а нивата на кръвната захар са свързани обратно пропорционално с обема на подкожната мастна тъкан и правопрпорционално с плътността на PMT.

Д-р Маркова представя 6 извода, които отговарят точно на поставените цели и задачи.

Като публикации във връзка с дисертационния труд д-р Маркова представя 3 заглавия. Всички са публикувани в българска научна периодика. Има и две участия в научни форуми у нас, както и участие в научен проект в България.

Процедурата по провеждане на докторантурата е спазена: д-р Маркова е покрила кандидатския минимум и е отчислена с право на защита със заповед № Р-109-268 от 05.08.2024 на Ректора на МУ - Варна.

7. Приноси и значимост на дисертационния труд:

Дисертационният труд на д-р Маркова има теоретичен, практико-приложен и оригинален принос. За първи път в България е описана корелацията между

показателите от КТ за оценка на абдоминална мастна тъкан, костна плътност и саркопения, и връзката им с онкологични заболявания и хроничен панкреатит.

8. Критични бележки и препоръки:

Нямам такива.

9. Заключение:

Предвид изложените по-горе аргументи, давам своята положителна оценка на проведеното изследване и убедено препоръчвам на членовете на уважаемото научно жури да присъдят образователната и научна степен **„доктор“** на д-р Димитрина Маркова.

03.10.2024
Гр.Варна

Изготвил становището:
Проф. Д-р Радослав Й. Георгиев, дм

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679