

РЕЦЕНЗИЯ

**на дисертационния труд на Д-р Тихомир Венциславов Андреев,
докторант на самостоятелна подготовка:**

**„ДИАГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА МУЛТИДЕТЕКТОРНАТА
КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА АОРТО-
ИЛИАЧНИЯ И ФЕМУРО ПОПЛИТЕАЛНИЯ СЕГМЕНТ“**

**за придобиване на научна и образователна степен “доктор” в професионално
направление “Медицина”, научна специалност “Медицинска радиология и
рентгенология” - в областта висше образование 7. „Здравеопазване и спорт”,
по професионално направление 7.1. „Медицина” и научна специалност
„Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни
изотопи)”**

Научен ръководител: доц. д-р Начко Илиев Тоцев, д.м

**Рецензент: Доц. Д-р Милан Петков Тотев, д.м., Началник на
Стационарно рентгеново Отделение, Клиника по Образна Диагностика,
УМБАЛСМ „Н.И. Пирогов”, София**

**Съгласно Заповед №421 (протокол № 12) от 24.02.2014г
на Ректора на Медицинския университет - Плевен**

В днешно време заболяванията на абдоминалната аорта и големите артериални съдове на долните крайници представляват социално значим здравен проблем. Важността им е свързана със застаряващото население, при което

атеросклерозата се свързва с периферната артериална оклузивна болест. Новите технологични възможности, една от които е многодетекторната компютърна томография, за неинвазивната им визуализация и разширяващото се приложение на съвременни версии на многодетекторната компютърна томография в днешно време, включително и у нас, позволява да се получи точна оценка на артериалната стена, да се анализират атероматозните плаки вкл. наличието на калций в тях и др. Това става особено лесно в днешно време чрез приложението и на различни софтуерни протоколи като *MIP*, *MPVR* и др. В сравнение с други образнодиагностични методики, КТ ангиографията има и известни недостатъци но неинвазивността и лесната и приложимост, както и достъпността на апаратурата я правят един от най-използваните диагностични методи при този социално значим здравен проблем. Затова темата на представения дисертационен труд е актуална и с научно-приложна стойност.

Дисертационният труд съдържа 147 страници, разделени на Въведение и Литературен обзор – 45 стр., Цел и задачи – 2 стр., Материал и методи – 19стр., Резултати - 39 стр., Обсъждане - 16 стр., Изводи - 4 стр., Приноси – 1 стр., Съобщения и публикации във връзка с труда – 1стр., Библиография - 14 стр. Трудът е илюстриран с 56 фигури и 9 таблици.

Езикът е български с малко чуждици, предимно научни термини. Всички съкращения, и на Български и на английски са добре и прегледно изяснени на 4 страница. Фигурите са конструирани елементарно, добре разбираеми и от немедицински специалисти. Таблиците са достоверни. Рентгеновите образи са качествени, макар и с доста голям размер и да земат много място в разработката, като изпълнението е *lege artis*. Всички те са диагностични като са подбрани най-добрите такива от различните серии. Отличен е и останалият илюстративен

материал. Описанията към тях са ясни. Заключениета са верни. Няма разминаване между демонстрираните образи и тяхната литературна характеристика.

Литературният обзор обхваща около 30 % от дисертационния труд. В него са включени общо 133 заглавия, от които 11 на кирилица (10 български автори) и 122 заглавия на латиница, всички те надлежно маркирани в обзора. Голяма част от всички разгледани научни съобщения са от последните десетина години. В него авторът разглежда възможностите на образните методи при изследване на пациенти с периферна артериална оклузивна болест. Разделя ги на неинвазивни – компютърна томография, магнитен резонанс (вкл. магнитнорезонансната ангиография) и доплерова ехография, като отделя особено внимание на развитието на компютъртомографската ангиография. Отделено разглежда инвазивните методики и дискутира възможностите на класическата катетърната ангиография, субтракционната ангиография и интраваскуларния ултразвук. Разгледани са и иновативните технологии, все още само в развитие, кавито са хиперспектралната и молекулярна образна диагностика. В обзора са представени и литературните данни по отношение на клиниката на хроничната артериална недостатъчност, клиничната и класификация и стадиране, особеностите при различните и локализации. Разгледани са и промените в аортата и образните методи на диагностика. Посочват се и данни за ролята на последните при диагностиката на усложненията.

Целта е формулирана ясно, точно и конкретно. Свързаните с нея задачи са прецизно поставени и добре очертават основния път на дисертацията.

Материалът на проучването обхваща 30 месечно проспективно проучване (08.2009 - 02.2012) на 530 пациенти, при които е осъществявана периферна компютъртомографска ангиография с наличната в Катедрата апаратура – Спирален

мултидетекторен Компютърен томограф (*4 row*) от среден клас. Протоколът на провеждането на изследването, съгласуван с Европейските протоколи, е детайлно представен, като е дадена и прилаганата широка гама на софтуер за постобработка (постпроцесинг) на образите, както и протоколът за аплицирането на контрастната материя. Възрастовия диапазон е широк - от 33 до 88 години. Разпределението по пол е - 28% жени към 72% мъже. Статистическата обработка използва адекватни методи.

Проведеното проучване е върху достатъчен клиничен материал отговаря на поставената цел за определяне на възможностите на мултидетекторната компютъртотографска ангиография. Формулирани са 6 задачи. Изложените представителни случаи демонстрират ролята на метода в конкретна казуистика от текущата практика. Разглежда се визуализацията на промените в магистралните съдове на различни анатомични нива. В представителна група е определена чувствителността и специфичността на метода при определяне на стенозите. Дискутиран е приноса на метода с прилагания протокол за идентификация на постоперативните усложнения. Анализирани са страничните находки в хода на компютъртотографската ангиография. В дисертационния труд има и някои грешки и слаби страни, които не омаловажават и не нарушават качествата и достойнствата на представения дисертационен труд. На някои места изложението придобива менторски характер, което не е желателно за един дисертационен труд. Отделни пасажи не са позиционирани на правилното място, на места личи несръчност в изложението, което води пак на ограничени места до неточности и непропорционалност в обема на отделни тези. Ненужни са и не допринасят за работата подробните илюстрации на използваната апаратура. Не е коректно цитирането само на контраста на една от фирмите с неговите търговско наименование и характеристики, като по редно е да се цитира по-общо - йоден

нейонен контраст. Изводите се базират изцяло върху проведените от автора наблюдения и правилно отразяват получените резултати, но са изложени доста обстоятелствено и не добре редактирани. Описана и добре илюстрирана е и страничната патология, доловена по време на тези изследванията, но не е обработена статистически, което би допринесло още повече за стойността на този труд. Илюстративният материал към демонстрационните случаи е претрупан, в ненужно голям обем.

Изведени са 6 извода, доста обстоятелствено описани. Авторът потвърждава на базата на своето изследване, че пикът на това заболяване е във възрастта от 61-70 одина и че мъжете страдат по често от жените в съотношение 2,5:1. Що се отнася до локализацията на проблема най-често засегната е артерия феморалис суперфициалис в 40% от болните в тази група. Авторът предлага и утвърждава протокол за изследване на тези болни на апарати от средния клас, в случая на чертгири срезоз мултидекторен спирален компютърен томограф, както и протокол за постобработка на образите при тези пациенти.

Авторефератът има 65 стандартни страници, въпреки че е отпечатан в нетрадиционен формат и шрифт. Структурата му копира структурата на дисертационния труд - разбира се без литературния обзор като съдържанието му е негова. Предадени са основните и най-важни моменти, които представят ясно и точно същността на проблема. Няма технически или литературни различия между автореферата и дисертационния труд. Във връзка с дисертационния труд д-р Андреев представя 10 заглавия, в това число 2 публикации в международни списания, едно в българско и 7 представяния на научни прояви с международно участие с публикувани резюмета.

Приемам авторската преценка за приносите. Същественото в тях е обемът на проучването, оптимизирания протокол за компютъртомографска периферна ангиография и протоколът за системен анализ на данните от изследването, възпроизводимостта на заложения модел в голям брой лечебни заведения, демонстрирането на възможностите на метода да визуализира спътстващата патология. Обобщени са основните предимства и недостатъци на КТ ангиография с апарат от средния клас и добре са анализирани статистически резултати от собственото проучване особено що се отнася до разпределението им по възраст, пол и сегменти.

Д-р Тихомир Венциславов Андреев завършва средно образование в Езикова гимназия в Плевен през 2000 година, висше образование – медицина – през 2006. Асистент е в Катедрата по образна диагностика от 2007 и участва в преподаването на студенти медици и рентгенови лаборанти. Има призната специалност „Образна диагностика“ от 2011 г. Ползва свободно английски език

Заключение

Дисертационният труд на д-р Тихомир Венциславов Андреев на тема „**ДИАГНОСТИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА МУЛТИДЕТЕКТОРНАТА КОМПЮТЪРНА ТОМОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА АОРТО-ИЛИАЧНИЯ И ФЕМОРО-ПОПЛИТЕАЛНИЯ СЕГМЕНТ**“ представя докторанта като мотивиран и обещаващ млад научно преподавателски кадър в бъдещото развитие на Катедрата. Трудът съдържа научно-приложни приноси, отговаря на изискванията на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав в МУ – Плевен и на неговите критерии и количествени показатели. Горното ми дава основание да дам своя положителен вот пред почитаемите членове на Научното жури за присъждане на д-р Тихомир Венциславов Андреев образователната и научна

степен „доктор“ в областта висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, по професионално направление 7.1. „Медицина“ и научна специалност „Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи)“.

Рецензент:



Доц. д-р Милан Петков Тотев, д.м.

**Началник стационарно рентгеново отделение в
Киниката по образна диагностика при
УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ София**