

# СТАНОВИЩЕ

От доцент д-р Георги В. ХАДЖИДЕКОВ, дм

от Катедрата по Физика, биофизика и рентгенология

на Медицинския факултет на СУ "Св. Климент Охридски"

върху труда : „Класификация и подбор на образно дефинирани рискови фактори при невробластом“

Дисертация за получаване на научна степен „доктор

с автор: д-р Георги Николаев Вълчев, докторант в самостоятелна форма на обучение

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление: 7.1. Медицина

Научна специалност: „ Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи) “

Съгласно Заповед № Р – 109 – 112 / 12.01.2018г.

1. Актуалност и целесъобразност на тематиката:

Днешното развитие на медицината успешно търси образни методи за характеризиране на най-честия ембрионален и екстракраниален тумор при деца. Разнообразието на клиничното представяне на невробластома представлява образно клинично предизвикателство, касаещо основно стадирането на заболяването. Темата на представения дисертационен труд се основава на съвременна разработка за класифициране на образно дефинирани рискови фактори при невробластоми според потенциалния ефект върху преживяемостта и цели да усъвършенства описанието на образните находки с оглед прецизиране на прогнозата и оптимизиране на терапевтичното поведение. Невробластомът е с фатален изход при половината от пациентите и в този ред на мисли дисертацията е съвсем актуална и с научно-приложна стойност.

2. Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд се придържа към обичайното структуриране на работа от този тип. Той включва върху 207 страници, от които: Въведение – 2 стр., Литературен обзор – 73 стр., Цел и задачи – 1 стр., Материал и методи – 10 стр., Резултати и Дискусия – 75 стр., Обобщение – 6 стр., Изводи - 2 стр., Цитирана литература - 28 стр., Публикации, включени в дисертационния труд – 1 стр., Участия в научни форуми - 1 стр., Участия в проекти – 1 стр., Примерни протоколи - 2 стр.

Трудът е онагледен с 87 фигури, 61 таблици и приложение с примерни протоколи. Стилът е достъпен, на литературен български език.

### 3. Отразяване на литературата по проблема.

Структурата и обема на литературния обзор показват отлично познаване на проблема и отразява изчерпателно проучванията на литературните данни, с логична постройка. Последователно са отразени историческите данни за литературните познания и епидемиологията на процеса, геномиката на невробластома, биологичното поведение на тумора, морфологията и клиничната картина, туморните маркери, системите за стадиране и прогнозата. Детайлно са представени образните находки при характеризирани на невробластом, като са изложени и есенциални елементи от образното изследване, касаещи локализацията и размери на тумора, образно дефинираните рискови фактори, фокусите за метастазиране, диференциалните диагнози, както и нуклеарномедицинските находки при невробластом. Изброени са и основни изводи от литературния обзор. Броят на цитираните източници е 337, две от които на кирилица, около 80% са от последните 15 години, което свидетелства за отличната актуалност на литературния обзор и тематиката.

### 4. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд има за цел да се класифицират образно дефинираните рискови фактори при невробластом според потенциалния ефект върху преживяемостта и честотата им в извадката. Стремежът е да се представи усъвършенствано описание на образните находки с цел по-добро прогнозиране и терапевтично поведение. За изпълнение на целта дисертантът си поставя пет задачи. Целта и задачите потвърждават актуалността на разработката.

Материалът за дисертационния труд е събран в рамките на 17 години и включва 42 пациента – 16 момчета и 26 момичета изследвани в УМБАЛ “Света Марина” – Варна. При всички пациенти е извършено ретроспективно рестадиране по INSS и INGRSS и е определено времето до настъпване на несвързани с лечението усложнения/прогресия/рецидив/загуба на контакт с пациента и обща преживяемост.

Използвани са архивирани томографски изображения в DICOM формат въз основа на изследване, проведени на 64-срезов Dual-Source компютърен томограф Siemens Definition, 1,5T магнитен резонанс GE Signa и 3T магнитен резонанс Siemens Magnetom Verio.

Аргументирани са използвания статистически софтуерен пакет STATISTICA 10.0 и различните използвани статистическите методи при анализа – дескриптивен, Student-test, дисперсионен анализ (ANOVA), анализ на преживяемостта и логистичен регресионен анализ.

В заключителното обсъждане са систематизирани идентифицираните най-чести образно дефинирани рискови фактори, Image Defined Risk Factor /IDRF/ - ангажиране на бъбречния педикул, интраспинално разпространение на процеса, обхващане на магистрални абдоминални съдови структури и др. С помощта на логистичен регресионен анализ е доказана връзката между най-честия IDRF фактор в извадката и

преживяемостта, като този тип анализ е приложен и за корелация при наличие на допълнителни находки като плеврални изливи.

Изведени са шест извода, които отразяват резултатите от поставените задачи. Съгласен съм с авторската оценка за приносите на дисертационния труд, като от шестте приноса бих открил втори и четвърти, а именно разбора на образно дефинираните фактори при невробластом по честота на поява и анализа на влиянието на тези фактори върху преживяемостта.

Във връзка с дисертацията, докторантът представя три публикации, две от които участия на международни форуми и една публикация в българско списание.

Представените документи доказват, че процедурата по представяне на труда за защита е спазена и се предлага на докторанта да бъде отчислен с право на защита по-рано от минималния срок.

## 5. Лични данни за автора

Дисертантът Георги Николаев Вълчев е роден през 1987 година. През 2012 завършва медицина в МУ "Проф.Параскев Стоянов", а през периода 2013-2017 специализира образна диагностика в УМБАЛ "Света Марина" - Варна, като след блестящо положен изпит придобива специалност в началото на 2018г. Д-р Вълчев ръководи занятия по различни учебни дисциплини по Образна диагностика в качеството си на асистент в МУ - Варна, има 27 публикувани статии, от които 7 в чужбина. Специализира в АКН Wien, Австрия, а призвание за творческата му дейност са наградата на European Congress of Radiology (Certificate of Merit) през 2016, както и Почетен знак на МУ-Варна през 2008 за илюстрации в чуждестранно издание.

Владее отлично немски и английски език.

## 6. Заключение

Дисертационният труд „Класификация и подбор на образно дефинирани рискови фактори при невробластом“ е задълбочено проучване с висока клинична стойност и практическо приложение. Изводите и приносите в дисертацията имат научно-практическа стойност за прогнозата, преживяемостта и мониторирането на пациенти с невробластома при деца. Трудът легитимира автора като млад и надежден изследовател, отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България и покрива тези на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ "Проф.Параскев Стоянов" - Варна. Убедено препоръчвам на уважаваните членове на Научното жури да дадат своя положителен вот и за присъждане, научната степен „доктор“ на докторанта д-р Георги Николаев Вълчев.

Доц. д-р Георги В. Хаджидеков, дм

София, 15 март 2018



# СТАНОВИЩЕ

От доцент д-р Георги В. ХАДЖИДЕКОВ, дм

от Катедрата по Физика, биофизика и рентгенология

на Медицинския факултет на СУ "Св. Климент Охридски"

върху труда : „Класификация и подбор на образно дефинирани рискови фактори при невробластом“

Дисертация за получаване на научна степен „доктор

с автор: д-р Георги Николаев Вълчев, докторант в самостоятелна форма на обучение

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление: 7.1. Медицина

Научна специалност: „ Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи) “

Съгласно Заповед № Р – 109 – 112 / 12.01.2018г.

## 1. Актуалност и целесъобразност на тематиката:

Днешното развитие на медицината успешно търси образни методи за характеризиране на най-честия ембрионален и екстракраниален тумор при деца. Разнообразието на клиничното представяне на невробластома представлява образно клинично предизвикателство, касаещо основно стадирането на заболяването. Темата на представения дисертационен труд се основава на съвременна разработка за класифициране на образно дефинирани рискови фактори при невробластоми според потенциалния ефект върху преживяемостта и цели да усъвършенства описанието на образните находки с оглед прецизиране на прогнозата и оптимизиране на терапевтичното поведение. Невробластомът е с фатален изход при половината от пациентите и в този ред на мисли дисертацията е съвсем актуална и с научно-приложна стойност.

## 2. Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд се придържа към обичайното структуриране на работа от този тип. Той включва върху 207 страници, от които: Въведение – 2 стр., Литературен обзор – 73 стр., Цел и задачи – 1 стр., Материал и методи – 10 стр., Резултати и Дискусия – 75 стр., Обобщение – 6 стр., Изводи - 2 стр., Цитирана литература - 28 стр., Публикации, включени в дисертационния труд – 1 стр., Участия в научни форуми - 1 стр., Участия в проекти – 1 стр., Примерни протоколи - 2 стр.

Трудът е онагледен с 87 фигури, 61 таблици и приложение с примерни протоколи. Стилът е достъпен, на литературен български език.

### 3. Отразяване на литературата по проблема.

Структурата и обема на литературния обзор показват отлично познаване на проблема и отразява изчерпателно проучванията на литературните данни, с логична постройка. Последователно са отразени историческите данни за литературните познания и епидемиологията на процеса, геномиката на невробластома, биологичното поведение на тумора, морфологията и клиничната картина, туморните маркери, системите за стадиране и прогнозата. Детайлно са представени образните находки при характеризирани на невробластом, като са изложени и есенциални елементи от образното изследване, касаещи локализацията и размери на тумора, образно дефинираните рискови фактори, фокусите за метастазирание, диференциалните диагнози, както и нуклеарномедицинските находки при невробластом. Изброени са и основни изводи от литературния обзор. Броят на цитираните източници е 337, две от които на кирилица, около 80% са от последните 15 години, което свидетелства за отличната актуалност на литературния обзор и тематиката.

### 4. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд има за цел да се класифицират образно дефинираните рискови фактори при невробластом според потенциалния ефект върху преживяемостта и честотата им в извадката. Стремешът е да се представи усъвършенствано описание на образните находки с цел по-добро прогнозиране и терапевтично поведение. За изпълнение на целта дисертантът си поставя пет задачи. Целта и задачите потвърждават актуалността на разработката.

Материалът за дисертационния труд е събран в рамките на 17 години и включва 42 пациента – 16 момчета и 26 момичета изследвани в УМБАЛ “Света Марина” – Варна. При всички пациенти е извършено ретроспективно рестадиране по INSS и INGRSS и е определено времето до настъпване на несвързани с лечението усложнения/прогресия/рецидив/загуба на контакт с пациента и обща преживяемост.

Използвани са архивирани томографски изображения в DICOM формат въз основа на изследване, проведени на 64-срезов Dual-Source компютърен томограф Siemens Definition, 1,5T магнитен резонанс GE Signa и 3T магнитен резонанс Siemens Magnetom Verio.

Аргументирани са използвания статистически софтуерен пакет STATISTICA 10.0 и различните използвани статистическите методи при анализа – дескриптивен, Student-test, дисперсионен анализ (ANOVA), анализ на преживяемостта и логистичен регресионен анализ.

В заключителното обсъждане са систематизирани идентифицираните най-чести образно дефинирани рискови фактори, Image Defined Risk Factor /IDRF/ - ангажиране на бъбречния педикул, интраспинално разпространение на процеса, обхващане на магистрални абдоминални съдови структури и др. С помощта на логистичен регресионен анализ е доказана връзката между най-честия IDRF фактор в извадката и

преживяемостта, като този тип анализ е приложен и за корелация при наличие на допълнителни находки като плеврални изливи.

Изведени са шест извода, които отразяват резултатите от поставените задачи. Съгласен съм с авторската оценка за приносите на дисертационния труд, като от шестте приноса бих открил втори и четвърти, а именно разбора на образно дефинираните фактори при невробластом по честота на поява и анализа на влиянието на тези фактори върху преживяемостта.

Във връзка с дисертацията, докторантът представя три публикации, две от които участват на международни форуми и една публикация в българско списание.

Представените документи доказват, че процедурата по представяне на труда за защита е спазена и се предлага на докторанта да бъде отчислен с право на защита по-рано от минималния срок.

## 5. Лични данни за автора

Дисертантът Георги Николаев Вълчев е роден през 1987 година. През 2012 завършва медицина в МУ "Проф.Параскев Стоянов", а през периода 2013-2017 специализира образна диагностика в УМБАЛ "Света Марина" - Варна, като след блестящо положен изпит придобива специалност в началото на 2018г. Д-р Вълчев ръководи занятия по различни учебни дисциплини по Образна диагностика в качеството си на асистент в МУ - Варна, има 27 публикувани статии, от които 7 в чужбина. Специализира в АКН Wien, Австрия, а признание за творческата му дейност са наградата на European Congress of Radiology (Certificate of Merit) през 2016, както и Почетен знак на МУ-Варна през 2008 за илюстрации в чуждестранно издание.

Владее отлично немски и английски език.

## 6. Заключение

Дисертационният труд „Класификация и подбор на образно дефинирани рискови фактори при невробластом“ е задълбочено проучване с висока клинична стойност и практическо приложение. Изводите и приносите в дисертацията имат научно-практическа стойност за прогнозата, преживяемостта и мониторирането на пациенти с невробластома при деца. Трудът легитимира автора като млад и надежден изследовател, отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България и покрива тези на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ "Проф.Параскев Стоянов" - Варна. Убедено препоръчвам на уважаваните членове на Научното жури да дадат своя положителен вот и за присъждане, научната степен „доктор“ на докторанта д-р Георги Николаев Вълчев.

Доц. д-р Георги В. Хаджидеков, дм

София, 15 март 2018