

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Христо Цеков Цеков, дм., Началник Клиника по неврохирургия

Към Ажибадем Сити клиник, УМБАЛ Токуда болница, ЕАД – София

Относно: Дисертационен труд „Невронавигирана тънкоиглена биопсия в краниалната неврохирургия“ представен от д-р Мартин Николаев Мойнов, асистент към МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ ЕАД, гр. Варна; УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД гр. Варна - Клиника по неврохирургия за придобиването на образователна и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Неврохирургия“.

Д-р Мартин Н.Мойнов е роден в гр. В.Търново през 1985 година, а през 2004 година завършва средното си образование в Четвърта езикова гимназия “Фредерик Жолио Кюри” в гр.Варна.През 2012 година се дипломира с научна степен „магистър”в Медицински Университет гр. Варна. Следва специализация по неврохирургия към Клиниката по неврохирургия към МУ гр.Пловдив, а след това продължава специализацията в УМБАЛ „Света Марина” към МУ гр. Варна. През 2017 година с конкурс е приет за асистент към Клиниката по неврохирургия към МУ гр. Варна, а от следващата година е зачислен като докторант към същата клиника с тема” Невронавигирана тънкоиглена биопсия в краниалната неврохирургия” с научен ръководител д-р Явор Енчев.

През 2019 година му е призната специалност по неврохирургия.

Като студент и млад лекар е получил множество сертификати за стойностни клинични проучвания, за участие у нас и в чужбина на научни конференции и конгреси. Провел е множество специализации у нас и в чужбина / Франция, Гана, Палестина, Румъния, Швейцария/. Член е на Българското дружество по неврохирургия, член е и на международното дружество АО Spine от 2017 година.

Спазени са всички административни и срокови изисквания изискващи се по Закона за академичното развитие в Република България.

Във връзка с дисертационния труд са представени две пълно текстови статии /2018 и 2022/ и два доклада представени на конференции в България и Колумбия/2019 и 2022 година/.

Представен е и автореферат – 80 стр., оформен съгласно изискванията.

Самата дисертация е в обем от 173 стандартни машинописни страници. Структурирана е с Увод – 1 стр., Литературен обзор – 34 страници с формулирани Цел и задачи – 1 страница, Материал и методи – 36 страници, Резултати – 57 страници, Дискусия – 25 страници, Изводи и Приноси – по 1 страница. Материалът е богато илюстриран с 135 фигури и 70 таблици.

Идеята на автора е интересна и свързана с търсенето на решение на един от основните проблеми в неврохирургията и по конкретно в невроонкологията - получаването на материал за хистологична преценка по лесен и сравнително малко рисков метод. Интересно е да се знае, че причина за смъртта в Република България при мъжете е 3,7 % и 4% при жените от първични мозъчни тумори. Мозъчните метастази от своя страна засягат 30% от всички болни с екстракраниални тумори. Тези данни категорично потвърждават актуалността на проблема свързан с осигуряването на бърза, ниско рискова и сигурна хистологична диагноза, което е определящ фактор за своевременното прилагане на неоперативните методи за лечение. Разбира се, че в невроонкологията хирургията безспорно си остава основен метод на лечение, но в значителен брой случаи то е неприложимо /тежко болни, странични заболявания, непреодолими религиозни прегради/ или самата интервенция е твърде рискована /тумори на базалните ганглии или тумори локализирани във функционално активни и жизнено важни зони/. Именно при тези болни прилагането на сравнително по-слабо агресивна техника и рискова техника има своето значение. Още повече, че провеждането на радиотерапия и химиотерапия „на слъпо“ – без хистологичен анализ, води до 25% до неуспешно планирано лечение, поради несъвпадението между диагнозата поставена въз основа само на образните изследвания и окончателната диагноза. Такъв метод за диагностика е невронавигираната иглена биопсия, чиято ефикасност и приложимост докторантът цели да докаже в представената ни разработка. Теоретичната разработка дисертантът прави в литературния обзор, който обхваща 260 актуални и свързани с темата заглавия. Интересното е че всички заглавия са на латиница и нито едно на кирилица, което не означава, че няма публикации в българската литература. Има и то сериозни разработки, вкл. дисертация по този проблем – неща които заслужават повече внимание, тъй като науката и нашите познания по правило еволюират, а не възникват спонтанно от нищото. От литературния обзор изпъкват предимствата на миниинвазивната хирургия в съчетание с невронавигацията. Авторът правилно отчита дефицита в световната литература на адекватна оценка на ефикасността и точността на безрамковата хирургична техника, липсата на стандарти за нейното прилагане, което затруднява извършването на обективен анализ на оперативните резултати получени при различните оперативни техники и различните изследвания.

От анализа на литературния обзор съвсем логично произлизат целта и необходимите за нейното постигане задачи, а именно:

Цел: Анализ и обобщение на натрупания опит с невронавигирана иглена биопсия при пациенти със супратенториални интрааксиални лезии, с оглед оптимизиране приложението на миниинвазивната невронавигирана техника за диагностика и лечение. Въз основа на получените резултати да се формулира и въведе хирургичен алгоритъм за приложение на невронавигирана иглена биопсия и оценка ефекта от приложението му в рутинната практика на Клиниката по неврохирургия на Университетска болница „Св. Марина“ гр. Варна.

Задачи:

1. Да се проследят и обобщят резултатите от невронавигираните иглени биопсични интервенции при пациенти със супратенториално разположени интрапаренхимни лезии.
2. Да се направи критичен сравнителен анализ на собствените резултати с тези на други автори .
3. На базата на обстоен литературен обзор на съществуващата специализирана литература да се формулират индикации за приложение на невронавигираната иглена биопсия при пациенти със супратенториални интракраниални лезии.
4. Да се анализират усложненията и техническите трудности на невронавигираната безрамкова хирургична техника и да се набележат насоки за намаляването им.
5. Да се прецени ефективността на процедурата и свързаните с нея рискове.
6. Да се разработи протокол за невронавигирана иглена биопсия.
7. Да се осъществи обучение на лекарския неврохирургичен екип на Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ "Св. Марина" за същността, целите и употребата на протокол за невронавигирана иглена биопсия при пациенти с интракраниални лезии.

Обект на анализите са 40 пациенти, лекувани за периода януари 2019- декември 2021, като при 15 случая е проведена само изолирана на супратенториални интрааксиални лезии, а при останалите 25 след биопсията е проведено и открито неврохирургично лечение. За всички интервенции в изследването е използвана планировъчна система /Medtronic @ Planning Stealthstation S7/ разположена извън оперативната зала и позволяваща спокойно обсъждане на резултатите от образните изследвания и правилно планиране на предстоящите диагностично – терапевтични процедури.

За извършването на биопсичната процедура е използвана съвременната невронавигационна система /Medtronic @ Stealthstation S7/ с инфрачервена камера и локалайзър с пасивни сфери за невронавигация, както и адаптиран инструментариум, което е гаранция за качеството на провежданите изследвания и манипулации. Разработена е и програма за обучение на персонала за безопасното и ефективно реализиране на цялата процедура.

Приложени са съвременни методи за статистически анализ : дескриптивен и аналитичен анализ, като получените данни са обработвани статистически с компютърна програма SPSS v 23, Jamovi 2.2.0 и Microsoft Excel, Windows 10.

Резултатите включват биопсирането на 40 пациента с 41 супратенториални лезии от предоперативно диагностицирани общо 50 лезии. Взимането на биопсичния материал е осъществено с едно пункциформено трепанационно отворстие и една биопсична траектория, като при 95% от случаите получения материал е достатъчен за изследването, т.е. това са успешни

биопсии. По литературни данни този процент е 73% -100 %, което е добра атестация за автора и колектива извършващи изследването.

При двама от пациентите /5%/ биопсията е обявена за неуспешна, но според мен тук просто се касае за несъвпадение на предоперативната с окончателната диагноза. Не са отчетени трайни усложнения, всички болни за насочени към следващ етап от лечението – радио- и химио – терапия, както и за последваща радикална ексцизия на тумора.

Дискусията е подробна, в нея се анализират паралелно данните от литературния анализ и собствените резултати, което е изключително информативно и критично.

Създаден е Модифициран универсален неврохирургичен чеклист, което създава сигурност в работата на колектива извършващ този тип интервенции, а и е предпоставка за по-късни сравнителни анализи в по-голям мащаб. Като краен резултат е отчетено, че безрамковата невронавигирана биопсия може да даде сигурна хистология в до 100% от биопсираниите пациенти, въз основа на което се извършва и разумно планиране на по-нататъшното поведение – радикална ексцизия, радио- или химио - терапия, както и тяхното комбиниране. Усложненията са до десет процента, но не се описват случаи с фатален изход или тежък морбидитет.

Авторът оформя и своите приноси:

1. Въвеждане на хирургичен протокол за приложение на невронавигирана иглена биопсия и оценка ефекта от приложението му в рутинната практика на Клиниката по неврохирургия към УМБАЛ „Св. Марина“ гр. Варна.
2. Осъществяване на обучение на лекарския неврохирургичен екип на Клиниката по неврохирургия към УМБАЛ „Св. Марина“, за същността, целите и употребата на Протокол за навигирана иглена биопсия при пациенти със супратенториални интракраниални лезии.
3. На базата на обстоен литературен обзор на съществуващата специализирана литература са формулирани индикации и контраиндикации за приложение на невронавигирана иглена биопсия при пациенти с интракраниални лезии.
4. Въвеждане и рутинно използване на протокол за работа с невронавигирана иглена биопсия при оперативни интервенции на пациенти със супратенториални интракраниални лезии.
5. Оценка и ретроспективен анализ на ефикасността на невронавигираната иглена биопсия.

Заключение: Представената дисертация отговаря на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав в УМБАЛ „Св. Марина“, към МУ «Проф. Д-р П. Стоянов» гр. Варна. Дисертационният труд съдържа значими научно-приложни и научно-практически приноси и е достоен за присъждане на образователната и научна степен «доктор» на неговия автор. Давам положителна оценка и гласувам с «да» за присъждане на образователната и научна степен «доктор» по научната специалност «Неврохирургия» на д-р Мартин Николаев Мойнов.

31.05.2022

Рецензент:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'M' or 'W' shape followed by a vertical line and a small loop.