



СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Димитър Петков Сиврев, дм – ръководител на Катедрата по анатомия при Медицински факултет на Тракийски университет, гр. Стара Загора и председател на Научното жури, определено със заповед № 772/04.04.2017 на Декан на Медицински факултет във връзка с решение на ФС на МФ, протокол № 2/29.03.2017, за процедура на защита за придобиване на образователна и научна степен “доктор” на д-р Никола Стефанов Томов - докторант на самостоятелна форма на обучение по научна специалност “Анатомия, хистология и цитология”, професионално направление 7.1 Медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, на тема: **“Глиална реакция след интрацеребрална трансплантация в модел на болестта на Parkinson”**.

Ръководител на дисертацията – проф. д-р Лъчезар Колев Сурчев, дмн

Дисертационният труд е резултат на дългогодишни проучвания на докторанта върху изследвания проблем, направени в Медицински факултет – Стара Загора и гр. Фрайбург – Германия. Проблемът е актуален, защото болестта на Parkinson е широко разпространена и има социално значение. В момента в нашата страна са регистрирани около 20 000 болни. В изследването се проследява глиалната реакция при бозайници след интрацеребрална трансплантация в областта на striatum в модел на болестта на Parkinson.

Дисертацията в обем от 163 страници (159+4) е подредена по класическия план, приет за този вид научни изследвания. Тя включва: заглавна страница, съдържание, използвани съкращения, увод, литературен обзор, цел и задачи, материал и методи, резултати, обсъждане, обобщение и изводи, приноси, научен актив и библиография.

Уводът в рамките на 2 страници (1^{ва}-2^{ра}) въвежда в проблемите на темата и насочва към същността на изследването. Накратко се обяснява функцията на глиалните клетки и в частност – тяхната реакция при тъканно увреждане. Според автора тази реакция не бива да се разглежда само като отговор на стимул, а и като израз на сложни взаимодействия между неврони, глия и кръвоносни съдове, при което глиалната реакция е звено в патогенезата на много заболявания. Той успешно свързва теорията с практиката като приема повлияването на глиалната реакция като потенциална бъдеща терапевтична стратегия.

Литературният обзор е много добър и достатъчен по обем – 21 страници (от 3^{та} до 23^{та}). Цитирани са 162 литературни източника, което е достатъчно за този вид научен труд. Обзорът започва с исторически преглед, преминава през функционална анатомия на базалните ядра и патогенеза на болестта на

Parkinson, обяснява част от терапевтичните подходи и глиалната реакция при интрацеребрална трансплантация, както и методите за повлияване на глиалната активация, и са посочени невропротективните агенти с въздействие върху глията. Литературният обзор завършва с разглеждане на съвременното състояние на проблема, което обяснява необходимостта от направеното изследване.

Целта (2^{ра} стр.) е формулирана точно във връзка с тази необходимост, а петте поставени задачи са определени, така че при изпълнението им да се постигне поставената цел.

В “Материал и методи” в рамките на 18 страници (от 25^{та} до 42^{ра}) са описани експерименталните животни и хирургичните процедури. Като модел на болестта на Parkinson е използван стандартен модел с едностранна деструкция на нигростриалния път посредством 6-ОНДА и следваща вътремозъчна трансплантация на клетъчна суспензия на неврони от substantia nigra на фетус от плъх. При експериментите са използвани повече от 5 метода, като част от тях са адаптирани специално за нуждите на изследването.

В главата “Резултати” е представена нормалната имунохистохимична характеристика на striatum в трансплантационното място като отправна точка при описването на качествените и количествените промени. Измененията след еднократно инжектиране на 6-ОНДА се демонстрират на хистологично ниво като загуба на допаминергичните аференции, преминаващи през този път. в striatum. Представени са и микроскопските изменения след въвеждането на суспензия от клетки на ембрионален среден мозък в striatum, които са видни при имунохистохимичното маркиране за различни клетъчни популации.

Резултатите са разделени в две подглави, в които се описват количествените и качествените изследвания. Те са подкрепени с 26 цветни фотографии на микроскопски препарата от изследваните области и са нагледно представени с 32 черно-бели графики.

Обсъждането е задълбочено и е разположено на 18 страници (от 107^{ма} до 133^{та}). То посочва задълбочената качествена и количествена характеристика на глиалната реакция около трансплантациите в striatum. Обърнато е внимание на имунохистохимията в striatum и измененията, които настъпват след приложение на 6-ОНДА. Измененията са свързани с TH+ неврони, астроглия и микроглия. Описано е и наблюдавано натрупване на астроцити по дължината на канюлния ход след механично въздействие върху striatum без трансплантация.

В главата “Обобщение и изводи” в рамките на 4 страници (от 134^{та} до 137^{ма}) в съкратен вид са представени резултатите от научното изследване в светлината на изпълнението на поставените задачи. Изводите не са стриктно

обособени. Би могло да бъдат по-ясно оформени, но това не намалява тяхната научна стойност.

В главата “Приноси” са описани 9 оригинални приноса и 4 потвърдителни. Два от оригиналните приноси може да се нарекат методични, тъй като те подобряват методиката на изследването и я адаптират към неговите особености. Тези подобрения би могло да се използват и в бъдещи експерименти.

В библиографията са представени 271 литературни източника, от които 270 са на латиница, а 1 е на кирилица. От тях 135 са от последните 15 години, което гарантира представянето на съвременни методики.

Заклучение

Рецензираната дисертация е един високо издържан и завършен научен труд, който разглежда важен медико-биологичен проблем, имащ не само теоретично, но евентуално – и практическо значение. Освен седем оригинални и четири потвърдителни приноса, в него са представени и две подобрения на съществуващи методики, които може да се използват и в бъдещи изследвания.

Въз основа на направения анализ, давам положителна оценка на представения дисертационен труд и предлагам на многуважаемото жури да гласува положително за присъждане на образователна и научна степен “доктор” по научна специалност “Анатомия, хистология и цитология”, професионално направление 7.1 Медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, на **д-р Никола Стефанов Томов** – асистент в Катедрата по анатомия на Медицински факултет – гр. Стара Загора.

12.06.2017 год
гр. Стара Загора

Изготвил становището:


/проф. д-р Димитър Сиврев, дм/