

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
И-Т ПО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА МОРФОЛОГИЯ,
ПАТОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ С МУЗЕЙ
Вх. № 174
29.03
РЕЦЕНЗИЯ
СОФИЯ

от професор д-р Димитър Петков Сиврев, дм – ръководител на Катедрата по анатомия при Медицински факултет на Тракийски университет, гр. Стара Загора,

Относно: провеждане на конкурс по научно направление 4.3. Биологични науки за академичната длъжност „доцент“, за нуждите на секция „Експериментална морфология“ при ИЕМПАМ – БАН. Конкурсът е обявен в Държавен вестник бр. 100/04.12.2018.

За обявеното място в законния срок е подала документи инж. Вера Иванова Кольовска, доктор – главен асистент в секция „Експериментална морфология“ при ИЕМПАМ – БАН. От приложения документ (изх. № ЛС-05-7/22.01.2019) е видно, че същата има стаж по специалността 26 години и 6 месеца – от 01.07.1992 година до началото на 2019 година.

Анализ на приложените документи

Кандидатът е представил необходимите административни документи, необходими за кандидатстване за академичната длъжност „доцент“.

Анализ на образование и квалификация

Д-р Кольовска е представила подробна документация според изискванията на Закона за развитие на академичния състав и Правилника за приложението му. Според приложена диплома за висше образование (серия А-90, № 007745) д-р Кольовска е завършила през 1990 година пълния магистърски курс на Висш химикотехнологически институт – град София като инженер-химик. На 01.07.1992 година започва работа като специалист-химик в ИКБМ на БАН със сфера на дейност „Фундаментални и експериментални изследвания в областта на невроморфологията“. След 01.09.2008 година е асистент в секция „Експериментална морфология“ към ИЕМПАМ – БАН, като научно-изследователската й работа е в областта на „Фундаментални и експериментални изследвания в областта на невроморфологията“.

През 2007 година тя защитава дисертация в областта на морфологията на тема „Промени на мозъчните и серумните GT1b ганглиозиди при формиране и разрушаване на аксоно-олигодендрцитните взаимодействия в централната нервна система“ и придобива научната и образователна степен „доктор“, а от 01.04.2010 е главен асистент в същата секция и същото поле на научно-изследователска дейност.

Становище за социални умения и компетенции

Според представената автобиография, кандидатът показва висока комуникативност и добри възможности за работа в екип, както - и способност за организиране на научна и експериментална дейност. В професионалното си поприще д-р Кольовска владее и прилага хистологични, имунологични и биохимични изследователски методи, и работи с ELISA-reader. Работи със съвременен компютърен софтуер и участва в „Национална научна мрежа“ с установяване на серумни маркери за множествена склероза.

Има опит в международни и български проекти. Участвала е в три проекта по ЕБР (два с Русия – 2006 и 2009 и един с Латвия – спечелен в 2018 година), един по ФНИ (спечелен 2018 година), един текущ по бюджетната субсидия на БАН и три години „Споразумение за сътрудничество“ с МБАЛНП „Св. Наум“ – град София.

Владее руски език – писмено и говоримо на ниво съответно C₂ и B₂, и английски език писмено и говоримо на ниво съответно C₁ и B₁.

Анализ на научноизследователската дейност

Оценката на научноизследователската дейност се основава на приетите в Република България критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“, отразени в „Закон за развитие на академичния състав“ и „Правилник за приложението му“.

Кандидатът, представил заявление за участие в конкурса, е представил списък със заглавията на общо 59 научни труда с общ импакт-фактор 10.168 и индивидуален импакт-фактор 2.071. Импакт-факторът е получен от 14 публикации и 2 резюмета. Към списъка с научни публикации може да се включи и дисертацията за придобиване на научна и образователна степен „доктор“ на тема „Промени на мозъчните и серумните GT1b ганглиозиди при формиране и разрушаване на аксоно-олигодендрцитните взаимодействия в централната нервна система“, както и рефератът към същата дисертация.

Научните трудове са разпределени както следва:

14 от статиите (№№ 6, 12, 15, 20, 25, 37, 39, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58) са публикувани в списания с импакт-фактор, 41 са в реферирани български и международни издания, а 4 са в сборници от научни форуми.

В четири от статиите (№№ 7, 42, 47, 61) кандидатът е единствен автор, а в 28 публикации (№№ 7, 9, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48,

49, 55, 58, 60, 61, 62, 63) е първи автор. В останалите 31 научни труда (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 37, 40, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57) д-р Вера Кольовска е втори или следващ автор.

Кандидатът е представил списък с 56 участия в наши и международни форуми, които представляват научен актив. От тях 48 са проведени в нашата страна, а 8 са в чужбина. 9 от националните научни форуми са международни, а 12 са национални с международно участие.

Кандидатът представя 30 цитирания в международни научни списания и в 3 дисертации, защитени в Република България. Член е на Българско анатомично дружество.

Приноси на научните трудове

Научната дейност на гл. ас. инж. Вера Иванова Кольовска, доктор е в следните области на невроморфологията: миелинизация, аксоно-олигодендрцитни взаимодействия в процеса на миелинообразуване по време на хистогенезата на нервната тъкан, демиелинизация, множествена склероза, установяване на серумни биомаркери за процеса на миелинизация, демиелинизация и невронална деструкция.

През последните 15 години нейните изследвания са насочени към проследяване на GT1b, GM1, GD1a и GM3 ганглиозиди и титъра на серумните IgG и IgM анти-GM1, анти-GD1a антиганглиозидни антитела при плъхове Lewis с предизвикан хроничен ремитентен експериментален алергичен енцефаломиелит (ХРЕАЕ), който е животински модел на заболяването множествена склероза (МС) на централната нервна система при човека, а също и при пациенти в различни фази и форми на МС.

През тези години гл. ас. Вера Иванова Кольовска, доктор е работила както с голям колектив от доказани учени от БАН, така и с известни лекари невролози от НБАЛНП “Св. Наум”, Клиниката по Неврология към Първа МБАЛ – София, няколко клинични лаборатории в София и с Лабораторията по функционална морфология и физиология на неврона в Института по физиология „Ив. П. Павлов“ към Руската академия на науките в Санкт Петербург, координатор на международната асоциация на невроморфолозите.

Приносите на научната дейност на д-р Кольовска се виждат и в защитената от нея дисертация, където тя е посочила 7 приноса, а именно:

1. Демонстриране на участието на GT1b ганглиозидите в образуването и поддържането на аксоно-олигодендрцитните взаимодействия в ЦНС, които са задължителна

необходимост за осъществяване на миелинизация по време на хистогенезата на нервната система.

2. Установяване на повишено съдържание на GT1b ганглиозидите в серума в периода преди началото на миелинизацията и по време на активната миелинизация в главния мозък.

3. Установяване на повишаване на GT1b ганглиозидите в главния мозък на плъхове Lewis с предизвикан ХРЕАЕ в периода на дълга ремисия, когато протича процес на ремиелинизация.

4. Демонстриране на повишено съдържание на GT1b ганглиозидите в серума на болни с ремитентно-рецидивираща форма на МС.

5. Установяване на понижаване на количеството на GT1b ганглиозидите в серума на плъхове Lewis с ХРЕАЕ в предклиничния период и първия клиничен епизод на заболяването.

6. Демонстриране на намаляване на GT1b ганглиозидите в серума на болни с вторичнопрогресираща МС, при която се развиват нови участъци на аксонална дегенерация и демиелинизация в ЦНС.

7. Установяване на корелация между промените на серумните и мозъчните GT1b ганглиозиди при миелинизация, ремиелинизация и демиелинизация.

Голяма част от научните приноси на кандидата не са включени в нейния докторски тезис. Те са публикувани в авторитетни научни списания и са представени в отделна група на приложените документи, а именно:

1. Установяване на повишаване на съдържанието на основните невронални и миелинови GM1 ганглиозиди в серума на болни с МС през първите пристъпи на заболяването. (№№ 4 и 7)

2. Демонстриране на повишено съдържание на главните невронални ганглиозиди GD1a в серума на болни с МС през най-ранните фази на болестта. (№№ 5 и 21)

3. Демонстриране на значението на нормалните стойности на серумните GM1 и GD1a ганглиозиди при много възрастни (90-95 годишни хора, психически и физически здрави (№ 13). Подобно изследване е проведено и при много възрастни плъхове. (№№ 11 и 26).

4. Чрез титри на антиганглиозидните антитела в серума от болни с вторично прогресираща форма на МС е изследвано, че невродегенеративните изменения са по-силно изразени в сравнение с процеса на демиелинизация. (№ 12)

5. Установено е, че наличие на повишени титри на IgG антитела към GD1a и GM1 при изследвани здрави лица на възраст от 72 до 91 години свидетелства за начална невронална дегенерация и демиелинизация. (№ 10)

6. Проследен е титърът на серумните IgM анти-GM1 и анти-GD1a антитела при жени с клинично доказана ремитентно рецидивираща МС преди, по време на бремеността и 3, 7, и 18 месеца след раждането. Непроменените стойности на титрите са в подкрепа на концепцията за възможно благоприятен ефект на бремеността върху развитието на болестта. (№№ 7, 28, 35)

7. Установено е, че остра и хронична литиева интоксикация ускорява невродегенеративните изменения, които нормално се наблюдават при стареенето на мозъка. (№№ 24, 30, 43, 45)

8. Проследени са титрите на антиганглиозидните антитела в серума от болни с ремитентно рецидивираща форма на МС по време на лечение с Глатирамер ацетат, Интерферон, Лаквинимод и е направен анализ на хода и ефекта на лечението. (№№ 25 и 29)

9. Отчита се биохимична (ензимна) активност, състояща се в отделяне на сиалови остатъци от различни комплексни съединения (ганглиозиди, гликопротеини, олигозахариди и др.) с цел проучване на биохимичните особености на невраминидаза, изолирана от представители на щамове *Vibrio cholerae* и *Aeromonas spp.* Strain A40/20. (№№ 18, 19, 20)

Освен теоретични приноси в трудовете на кандидата за академичната длъжност „доцент“ има и 2 приноса с приложно-практическо значение:

1. Откриване на биомаркери (GD1a ганглиозиди) за невронално (на невроналния перикарион и аксона) разрушаване в ЦНС при МС, които могат да бъдат анализирани в серума на болните. (№№ 6, 7, 21, 41)

2. Участие в многогодишни изследвания на болни с МС, които са на дългосрочно скъпоструващо лечение с интерферон. Изследват се антитела срещу интерферон с цел рано да се определи до колко приложеното лечение е подходящо за дадения пациент и ако не е, то лечението да се насочи в друга посока. (№№ 14, 15, 16, 17)

Заклучение

Въз основа на анализ на представените ми документи и материали, и отчитайки както теоретичния, така и практическия принос на научните изследвания, а също – и деловите и организационните качества на кандидата в конкурса за академичната длъжност „доцент“, считам, че д-р Вера Иванова Кольовска е изграден учен със значителни постижения в науката, демонстрирани от нейните публикувани резултати. Същата е участвала в няколко международни и български научни проекта, има статии, публикувани в авторитетни наши и чуждестранни списания. Общият импакт-фактор на кандидата за академичната длъжност „доцент“ е 10.168, а индивидуалният - 2.071. Същата е представила 30 цитирания на свои научни публикации в български и чуждестранни научни списания.

Кандидатът е посочил 18 приноса за науката, 7 от които са свързани с дисертацията за присъждане на научна и образователна степен „доктор“, 9 са публикувани в авторитетни наши и чужди списания, а 2 са с приложно значение.

Поради гореизложеното предлагам на уважаемото Научно жури да класира гл. ас. инж. Вера Иванова Кольовска, доктор по морфология за академичната длъжност „доцент“ и да я представи за избор пред съответния Научен съвет на Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей при Българска академия на науките.

28.03.2019 год
гр. Стара Загора

Изготвил становището:


/проф. д-р Димитър Сиврев, дм/

* заличен подпис - лични данни – чл. 2, ал. 1 ЗЗЛД (Закон за защита на личните данни).