

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академичната длъжност “ Професор“ по научната специалност „Фармакология“ в направление „ Поведенческа невробиология“ на Институт по Невробиология на БАН, обявен в ДВ № 88 от 03.11.2017 година

с кандидат: доц. д-р Яна Димитрова Чекаларова, Институт по Невробиология на БАН

Рецензент:..проф. д-р Иванка Илиева Костадинова - Медицински университет Пловдив

Със заповед № 102/ 15.02.2018 година на Директора на Институт по Невробиология на БАН е назначен състав на научното жури по процедура за избор на „Професор“ по научната специалност „ Фармакология“ / вкл. фармакокинетика и химиотерапия/

В обявения конкурс има 1 кандидат доц. д-р Яна Димитрова Чекаларова от Институт по Невробиология на БАН.

Доц. Чекаларова е подредила материалите за конкурса коректно, в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и правилника на БАН. Представените документи дават възможност пълно и точно да се оцени цялостната дейност на доц. Чекаларова като преподавател и научен работник. В документите за конкурса материалите са подрени в хронологичен ред, което ми дава възможност точно и обективно да направя обща характеристика на научната, научно-приложна и педагогическа дейност на кандидатката.

Кратки биографични данни за доц. Чекаларова

През 1990 година доц. Чекаларова завършва СУ „Св. Климент Охридски“ Биологичен факултет, биохимия и микробиология /бакалавър/ и специализация в магистърска програма по биофизика и радиобиология. От 1991 до 1995 година работи като специалист в Институт по биофизика на БАН, от 1995 до 1996 година е специалист в ИНБ на БАН. От 1996 година е н.с.ІІІ ст., от 2000 до 2004 година е н.с.ІІ ст. През 2004 година придобива ОНС „ Доктор“ по научната специалност „Фармакология“. От 2004 година до 2010 година е н.с.І ст. Кандидатката е придобила научното звание „ Доцент“ през 2010 година.. През 2017 година е избрана за ръководител на направление „ Поведенческа Невробиология“. От 2011 година и до момента е секретар на Научен съвет към ИНБ-БАН. Доц. Чекаларова

специализира в Патра, Гърция през 1999–2000 г. в Медицински факултет, департамент по Физиология. През 2000 година печели 3 месечна стипендия от NATO Science Fellowship Programme в Институт по Физиология, Департамент по Епилептология в Чешката Академия на Науките. През 2005 г.- тримесечна стипендия от CEERC IBRO в Институт по Физиология, сектор . по Епилептология на Чешката Академия на Науките. През 2009 г доц. Чекаларова специализира с едномесечна стипендия от DFG в Хумболтов университет, Берлин, Германия. През 2010 г. с едномесечна стипендия от JSPS специализира в National Research Universities, Оказаки, Япония. За периода 2010-2012 г. доц. Чекаларова специализира три пъти по един месец в Свободен университет Брюксел, Белгия. Спечелените стипендии за специализации в чужбина са доказателства за международното признание на професионалните качества на доц. Чекаларова в научната област, в която работи. Основните дейности на кандидатката в ИНБ- БАН са свързани с менажиране и оперативно изпълнение на задачи по научно-изследователски проекти, обучение на докторанти и студенти. Доц. Чекаларова е член на Българско дружество по Физиология /Софийски клон/ и Българско дружество по Фармакология.

Общо описание на представените материали

В общ списък на научните трудове до 30.12.2017 година доц. Чекаларова е посочила

73 научни статии , от тях 56 - в списания с импакт фактор. В 42 от посочените публикации доц. Чекаларова е първи автор. На табл. 1 е показано рзпределение на научните публикации на доц. Чекаларова в различни етапи на кариерното й развитие.

Табл.1 Разпределение на научните публикации на доц. Чекаларова в различните етапи на кариерното й развитие.

Показатели	За придобиване на ОНС „ Доктор“	За придобиване на научно звание „Доцент“	За придобиване на научно звание „ Професор“
Научни публикации	9	15	38
Научни публикации в	7	12	32

списания с IF			
Първи автор	7	11	21

В справка по Scopus за брой научни публикации до 30.04.2018 година са посочени 40 публикации, 5 от тях са през 2018 година в списания с общ импакт фактор 16,44. От всички посочени публикации 34 са в списания с импакт фактор.

В 13 от посочените статии се разглеждат ефекти на мелатонин, агомелатин и системното физическо натоварване при постепилептичен статус-индуциран модел на темпорална епилепсия (статии 29, 31, 37, 38, 43, 49, 53, 54, 55, 61, 65, 67). Ролята на ангиотензин II невропептида и АТ1 рецепторите при постепилептичен статус-индуциран модел на темпорална епилепсия е разгледана в статии с номера 32, 35, 41, 42, 45, 51, 52, 59, 70, 73. Ефектите на агомелатин върху поведенчески, биохимични и морфологични промени при модели на мелатонинов дефицит се обсъждат в статии 46, 60, 69. Временните и дълготрайни промени в мозъчната възбудимост при постнатално третиране с кофеин са предмет на изследване в статии 30, 33, 39, 40, 44. Ролята на мозъчните моноамини в антидепресивните ефекти на кофеина след хронично третиране при модел на депресия е разгледана в статии 34 и 36 /с 33 цитирания/. В статия 62 е направен фармакологичен скрининг на новосинтезирани ароилхидразони на 2Г-хромен и кумарин карбалдехидите с потенциална антиконвулсивна активност.

До 31.12.2017 година доц. Чекаларова е направила списък с 401 цитирания. Цитирани са 43 публикации, 12 от тях са цитирани от чужди автори 10 и повече пъти. С най-много цитирания са публикации номера: 6, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 28, 36, 37 от общия списък с публикации на доц. Чекаларова.

За периода след хабилитацията доц. Чекаларова е представила списък с 22 публикации с 129 цитирания. Това са публикации: **30** / 1 цитиране/, **31** / 10/, **32** / 6/, **33** /1/, **36** /33/, **37**/24/,**38**/9/, **40**/1/, **42** /3/, **43**/11/, **44**/5/, **51** /4/, **52** /1/, **53**/1/, **54**/5/, **55**/1/, **59**/1/, **60**/2/, **61** /2/, **62**/2/, **65**/1/.

Справка по Scopus за брой цитирания на публикации на доц. Чекаларова - общо 425, с h index – 12. На табл.2 е показан броя на цитираните статии и броя на цитиранията от 2010 година до момента по Scopus

Табл.2

Година	Брой цитирани статии	Брой цитирания
2010	5	11
2011	4	25
2012	2	12
2013	5	43
2014	5	53
2015	5	54
2016	6	57
2017	3	44
2018	5	33
Общ брой	40	332

Броят на цитирания на доц. Чекаларова по Scopus до 30.04.2018 година са 5 пъти повече от изискването на БАН за наукометрични показатели в конкурс за „Професор“. Това е доказателство за актуалността и значимостта на темите, разработвани от доц. Чекаларова.

В документите за конкурса доц. Чекаларова е представила списък на участия в научни форуми в страната и в чужбина през последните 10 години. Общият брой на участията е 46, от тях 16 в чужбина. От представените в чужбина участия в 14 доц. Чекаларова е първи автор, което е доказателство за личния принос на кандидатката в разработването на представената на форумите тематика.

Доц. Чекаларова е представила списък с 23 участия във финансирани договори в последните 10 години, 5 от тях са текущи. Петнадесет от договорите са с МУ София, 7 с МУ Плевен, от които 1 текущ, 1 приключил договор с МУ Пловдив, 1 текущ проект от фонд „НИ“ за финансиране на фундаментални научни изследвания 2017 година.

Кандидатката е ръководител/координатор на 3 национално финансирани договори. Участието на доц. Чекаларова е доказателство за професионалните и личностните ѝ качества, способността ѝ да работи в екип, да ръководи и организира научни проучвания. Общ импакт фактор на статиите в конкурса до 30.04.2018 година е 72,086.

Доц Чекаларова е член на редакционна колегия на Drug Development Research (Publisher Wiley) IF = 1.909 Indexed in: PubMed, Scopus, Web of Sci, Journal Citation Report. През последните 10 години доц. Чекаларова е била рецензент на 50 статии за публикуване в чуждестранни списания, 42 от тези списания са с импакт фактор.

Педагогическа дейност на доц. Чекаларова.

През 2011-2012 година доц. Чекаларова е хоноруван преподавател в МУ София. Тя провежда упражнения по физиология на студенти по медицина. От 2014 година и до момента доц. Чекаларова обучава студенти по медицина на български и английски език в Медицински факултет на СУ „Св.Св Климент Охридски“. В документите са представени 6 договора на доц. Чекаларова със СУ „С/в. Климент Охридски, МФ за хоноруван преподавател за обучение на студенти медици. От 2014 година до момента на подаване на документите за конкурса е провела 771 учебни часа упражнения по физиология със студенти по медицина на български език, 222 учебни часа на английски език и 60 учебни часа по ерготерапия. Доц. Чекаларова е ментор на студенти-практиканти по програма „Студентски практики- фаза 1 като част от приоритетна ос „Образование и учене през целия живот“, Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ . През 2011 година е ръководител на Цветомира Емилова Атанасова, фак. No 38689, дипломант в магистърска програма „ Физиология на животните и човека“ към БФ, СУ „Св. Кл. Охридски“ с тема на дипломна работа: „Проучване денонощната динамика на депресивните състояния при каинатен модел на темпорална епилепсия у нормотензивни и спонтанно хипертензивни плъхове.“ Доц. Чекаларова е научен ръководител на двама докторанта: През 2017 година Наташа Маринова Иванова е защитила дисертация на тема: “Модулаторни механизми, участващи в регулацията на денонощните ритми при каинатен модел на темпорална епилепсия със съпътстваща хипертония” по докторска програма „Фармакология вкл. Фармакокинетика и химиотерапия“. Златина Петрова Ненчовска е докторант на доц. Чекаларова, отчислен с право на защита в направление „Поведенческа

невробиология“ към ИНБ-БАН с тема на дисертационен труд: „Проучване ефектите на хормон мелатонин върху поведенческите и биохимични изменения, съпътстващи епилептогенезата при каинатен модел на темпорална епилепсия“.

Общата ми оценка от преподавателската дейност на доц. Чекаларова е много добра. Тя е изграден преподавател и научен ръководител. Препоръчвам да се включи като съавтор или самостоятелен автор в написването на учебни помагала и учебници за обучение на студенти на български и английски език.

Основни научни и научно-приложни приноси

Доц. Чекаларова е направила подробна и пълна справка на основните научни приноси в научно-изследователската си дейност. Научните приноси кандидатката е представила в шест направления. Направление I разглежда ефекти на мелатонин, агомелатин и системното физическо натоварване при постепилептичен статус-индуциран модел на темпорална епилепсия в 13 статии / 29, 31, 37, 38, 43, 48, 49, 53, 54, 55, 61, 65, 67/. За първи път е установено, че моделът на темпорална епилепсия, индуциран с каинова киселина (КА) се характеризира с коморбидна депресия и е подходящ за проучване на нови терапевтични подходи за третиране на нарушения при хроничната фаза на епилепсия. За първи път са проучени ефектите върху епилептиформената активност, поведенчески и морфологични промени през хроничната фаза на епилепсия у Вистар плъхове при продължително интраперитонеално третиране с агомелатин през епилептогенезата. За първи път е проучена ролята на аеробната тренировка, прилагана като алтернативен подход за корекция на усложненията от епилептичен статус при модел на коморбидна хипертония и епилепсия. Данните за липсата на пряка връзка между антиконвулсивния и антиоксидантен ефект на мелатонина при модел на епилептичен статус (ЕС), предизвикан с КА при двете породи плъхове, Вистар нормотензивни и спонтанно хипертензивни плъхове (SHRs). са оригинални

В направление II от представените приноси /статии 32, 35, 41, 42, 45, 51, 52, 59, 70, 73/ е разгледана ролята на Ангиотензин II невропептида и АТ1 рецепторите при постепилептичен статус-индуциран модел на темпорална епилепсия. За първи път е установено, че хроничната и.ц.в. инфузия с Ангиотензин II утежнява епилептогенезата при нормотензивни Вистар плъхове. Установена е невропротекцията в СА1 поле на дорзален хипокампус през хроничната фаза на епилепсията. Получени са оригинални

данни за влиянието на селективния AT₁ рецепторен антагонист лосартан, въведен чрез субхроничната и.п. инфузия преди ЕС. Облекчава се развитието на ЕС при SHRs, което корелира с потискане на оксидативния стрес. В направление две са представени оригинални данни за пластични промени в AT₁ рецепторната експресия в дорзален хипокампус през хроничната фаза при КА модел на темпорална епилепсия, в по-голяма степен изразени при SHRs в сравнение с нормотензивни Вистар плъхове, В направление III статии 46, 60, 69 са представени приноси, свързани с изследвания върху механизмите, обуславящи ефектите на новия антидепресант агомелатин при модели на мелатонинов дефицит при плъхове, порода Вистар. Адаптирани са два модела на мелатонинов дефицит, получени са оригинални данни за ефектите на агомелатин върху съпътстващите увреждания при мелатонинов дефицит след отстраняване на епифизата, Установена е антидепресивна активност на агомелатина при модел на мелатонинов дефицит с хронично прилагане на светлинен режим при плъхове. В направление IV са обобщени научни приноси, разглеждащи ролята на преходните и дълготрайни промени в мозъчната възбудимост и в частност гърчово-пристъпната чувствителност при продължително постнатално прилагане на кофеин на плъхове, а в направление V е определено участието на моноамините в антидепресивната и анксиолитична активност на кофеина при модел на депресия. Тези направления са разгледани в статии 30, 33,34, 36, 39, 40, 44. За първи път е установено, че допаминергичната и серотонинергична медиаторни системи в хипокампуса имат роля в механизмите, обуславящи антидепресивния и анксиолитичен ефекти на кофеина на валидиран експериментален модел на депресия на гризачи, Приноси, разглеждащи антиконвулсивната активност на новосинтезирани хетероциклени съединения (хроменови и хидантоинови производни с биологична активност) са обобщени в направление VI, статия 62. Това ново направление е с научно и научно приложно значение.

На табл. 3 са съпоставени наукометричните показатели на доц.д-р Яна Чекаларова с наукометричните показатели за „Професор“ в правилника на БАН до 30.04.2018 година

Табл. 3

Показатели	Изисквания за „Професор“ БАН	Доц. Чекаларова – наукометрични показатели в конкурс за „Професор“
Научни публикации	+15	+40/ +35 до подаване на документи в конкурса
В т.ч. в чуждестранни списания с импакт фактор	+10	+34/+29 до подаване на документи в конкурса
Водещ автор	+8	+23/+21 до подаване на документи в конкурса
Цитирания	60 от чуждестранни автори	129 на статиите от конкурса за професор/ 332 цитирания от 2010 година до момента по Scopus, общо по Scopus – 425 цитирания
Докторанти	1 защитил или зачислен докторант	2-ма докторанти, 1 дипломант
Учебно-преподавателска дейност		Хонорован преподавател в МУ София и МФ на СУ „Св. Св. Климент Охридски“ София - 1053 учебни часа упражнения със студенти медици на български и английски език.

От посочените данни се вижда, че доц. Чекаларова е водещ автор в 85% от научните публикации. Това е доказателство за личния ѝ принос в научните експерименти и

публикуването на получените резултати.. Нямам критични бележки по представените трудове и по литературната осведоменост на доц. Чекаларова.

Заклучение:

Постиженията на доц. Чекаларова в оценяваните области отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и правилника за неговото приложение , както и на Правилника и условията за придобиване на академичното звание „Професор“ към ИНБ-БАН. След като се запознах с научно-изследователската и учебно-преподавателска дейност на доц. Чекаларова, коректно и точно представени в документите и приложенията за участие в конкурс за „Професор“ към ИНБ-БАН мотивирано мога да обобщя, че наукометричните показатели на доц. Чекаларова са в пъти по-големи при сравняване с тези от правилника на БАН. В резултат на комплексните изследвания доц. Чекаларова постига оригинални резултати с приносен характер и научно и научно-приложно значение. Доц. Чекаларова е изграден професионалист - научен работник, преподавател и ръководител. Тя е учен с авторитет и международно признание. Доц. Чекаларова е утвърден преподавател и научен ръководител.

Въз основа на мотивите, изложени в заключението ми ще гласувам положително за присъждане на академичната длъжност „Професор“ на доц. д-р Яна Чекаларова. Призовавам уважаемите членове на научното жури до оценят по достойнство цялостната дейност на доц. Чекаларова в конкурса за присъждане на академична длъжност „Професор“ по научната специалност „Фармакология“ в направление „ Поведенческа невробиология“ на Институт по Невробиология на БАН.

08.05.2018година

Рецензент:

Проф. д-р И. Костадинова