



До членовете на Научно жури,
определен със заповед № 262/21.06.2018 г.
на Директора на НЦЗПБ

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. Ивайло Алексиев Иванов дб,
завеждащ Национална референтна потвърдителна лаборатория по HIV

за обявен конкурс за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ“ в професионално
направление 4.3. „Биологически науки“ по научна специалност 01.06.13 „Вирусология“
за нуждите на Отдел „Вирусология“, НЦЗПБ, обявен в
ДВ, бр. 36/ 27.04.2018 г.

Уважаеми членове на научното жури,

За участие в конкурса обявен от Ръководството на НЦЗПБ са подадени документи от един кандидат – главен асистент Стефка Крумова Иванова, НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“, отдел „Вирусология“, НЦЗПБ.

Кандидатът е предоставил документи и материали за участие в конкурса, които са проверени от комисия назначена от Директора на НЦЗПБ. Документите и материалите отговарят на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и правилника за неговото прилагане в НЦЗПБ и кандидатът е допуснат за участие в конкурса.

Биографични данни на кандидата

Стефка Крумова Иванова завършила своето висше образование в СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет през 2006 г. Бакалавърската ѝ степен е по молекулярна биология, а обучението за магистърска степен е проведено в лабораторията по Вирусология с основни дисциплини: медицинска вирусология, вирусна репликация, ваксини, лечение и терапия на вирусните болести, паразитология, имунен отговор и клетъчни култури.

Дипломната работа на Стефка Крумова Иванова е на тема „Влияние на новосинтезирани комплекси на Кобалт (II) с различни лиганди върху преживяемостта и пролиферативната активност на трансформирани с вирус туморни клетки“ с ръководител: Доц. Радостина Александрова от Института по Експериментална Патология и Паразитология (ИЕПП), БАН.

От 2009 г- до 2011 г. Стефка Крумова Иванова е редовен докторант към Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей, БАН, където изучава и работи с разнообразни методи, включително: хистологични методи, светлинно- и електронномикроскопски изследвания, сканираща микроскопия, цитогенетичен и молекулярно-биологичен анализ, PCR и др.

През 2012 г. Стефка Крумова Иванова защитава дисертационен труд за образователна и научна степен Доктор на тема: „Мормофункционални проучвания върху сперматогенезата на инфертилни мъже с азооспермия“, с научен ръководител: проф. Петя Цветкова, дмн, Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей, БАН.

От 2014 г. до 2017 г. Стефка Крумова Иванова специализира медицинска вирусология в Медицински Университет – София. Специализацията включва: лабораторна диагностика и етиологично потвърждаване на вирусни агенти, профилактика и терапия на вирусните заболявания, вирусни ваксини и противовирусни препарати и през 2017 г. се дипломира със специалност Медицинска вирусология.

През 2011 г. Стефка Крумова Иванова е назначена на длъжност биолог към Националният център по заразни и паразитни болести, отдел „Вирусология“, НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“.

През 2013 г. спечелва конкурс (*обявен в ДВ, брой 21/01.03.2013 год.*) за Главен асистент за нуждите на отдел „Вирусология“, Националният център по заразни и паразитни болести – София и е предназначена на длъжност главен асистент към НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“

През 2015 год. е назначена на длъжност Главен асистент - Завеждащ НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“ в отдел Вирусология на НЦЗПБ.

Към момента на кандидатстване по настоящия конкурс за доцент, кандидатът главен асистент Стефка Крумова Иванова, дб, има повече от 9 години трудов стаж и стаж по специалността 6 години и 10 месеца.

Оценка на научната дейност и приносите на кандидата.

В научната дейност на гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб, се открояват две основни направления: медицинска вирусология и експериментална морфология. Двете направления са тясно свързани и обединени от принципа на етиологично потвърждаване на инфекциозни агенти и техния ефект върху женската и мъжката репродуктивна система.

Научни интереси и приноси

Научните интереси и приноси на гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб, са в две главни направления - медицинската вирусология и експерименталната морфология. В областта на медицинската вирусология кандидатът активно е ръководил или участвал в следните научни дейности:

- Разработване и внедряване на протокол за молекулярна диагностика на вируса на морбили и рубеола в България. Оптимизирано доказване на вируса на морбили, посредством RT-PCR в клинични материали - урина и назофарингиален секрет, с приложение при откриване на вируса у малки деца и бебета в България.
- Серологични и молекуларноепидемиологични проучвания посредством RT-PCR, секвениране и филогенетичен анализ върху честотата на разпространение на морбilen вирус в България след голямата морбилна епидемия 2009 – 2011 година и определяне на ролята му при развитие на неврологични усложнения.
- Разшифроване на пътищата на възникване на епидемични взривове от морбили в България, от 2012 г. досега и определяне на пътя на вноса на вируса в страната.
- Серологичен скрининг на населението в България и на рискови групи по отношение защитеността спрямо ваксинопредотвратимите инфекции – морбили, паротит и рубеола.
- Молекуларно-генетични и серологични изследвания върху разпространението на парвовирус B19, сред лица с фебрилно-обривен синдром и рискови групи, включително пациенти с ревматоидни заболявания, с нарушение в хемопоезата, бъбречна трансплантаця и кардиологични усложнения.
- Секвениране и филогенетичен анализ на парвовирус B19 изолати в България и доказване на нов нерегистриран досега в света парвовирус B19 генотип 2 вариант, при български пациент с ревматоидни заболявания, с отражение при бъдещата гнетична класификация на вируса.
- Определяне ролята и степента на влияние на парвовирус B19, рубеола и аденоовиуси при развитие на патологична бременност. Разработване на алгоритъм за ранна лабораторна диагностика на парвовирус B19 и рубеола при бременност.
- Оптимизиране на протокол за лабораторно доказване на специфични вирусни маркери (имуноглобулини клас IgM/IgG, HbsAg, anti-HBs и anti-HBc), които свидетелстват за остра и/или отминална инфекция с морбили, паротит, рубеола и хепатит В вирус в изсушени кръвни петна от пациенти.
- Отработка на лабораторен протокол при доказване на паротитен вирус, посредством RT-PCR и клетъчно култивиране с клетъчна линия VERO в България.
- Отработка и оптимизиране на протокол за молекуларно доказване на *Coxiella burnetii* в серумни преби от пациенти.

В областта на експерименталната морфология кандидатът активно е участвал в следните научни дейности:

- Оптимизиране на методиката за електронна и сканираща микроскопия, при доказване на нарушения в репродуктивната система на мъжа, в следствие на инфекциозни, генетични и/или хормонални фактори.
- Доказване в семенната плазма на пациенти с azoospermia на наличие на клетки от сперматогенетичния ред в процес на апоптоза - сперматоцити, загубващи клетъчната си цялост, едноядрени сперматиди в етап на ранна и многоядрени в процес на късна апоптоза.

Едни от най-значимите научни приноси на гл. ас. Стефка Крумова, дб, са по отношение на серологичните и молекулярно-епидемиологчни проучвания върху разпространението на морбилиен вирус в България, анализиране и разшифроване на пътищата на възникване на епидемични взривове от морбили в страната след 2012 г. досега. Последното е с решаващо значение по отношение оценка изпълняването на Стратегическия план на Световната здравна организация за елиминация на морбили и рубеола в Европейския регион и в частност България. Разширениите й познания в областта на експерименталната морфология, обогатяват нейната готовност за справяне с широк кръг предизвикателства по отношение на нововъзникващи вирусни патогени. Знанията и уменията на гл. ас. Стефка Крумова, дб, при проучване на морфологията и структурата на вирусните частици с помощта на електронната и сканираща микроскопия може да е от решаващо значение при отдиференциране на патогените с голямо значение за общественото здраве.

Публикационна дейност

Публикационната продукция на гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб, включва 50 статии, публикувани в международни и национални периодични издания, 5 от които са преди защита на образователната и научна степен „доктор“. В 20 от посочените публикации гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб, е първи автор, а в 17 от тях е втори автор. 27 от научните статии са публикувани в международни и български рефериирани списания, от тях, 20 статии в български списания и 3 в сборници от международни и национални научни форуми.

Общий импакт фактор на гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб е 17.221, а изчисленият импакт фактор след защита на докторската дисертация е 17.011.

Гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб има участие с доклади или постери в 60 научни форума, 14 от тях международни и 53 национални или национални с международно участие.

Цитирания

Научният принос на кандидата се потвърждава и от броя на цитатите. По данни на Национален център за информация и документация (НАЦИД), Медицинска библиотека към МУ-София и международни бази данни ISI Web of KnowledgeSM, ScopusTM и Google Scholar, са открити 35 цитирания на публикациите на кандидата и авторът има h-индекс 3.

Ръководство на дипломни работи

Гл. ас. Стефка Крумова Иванова, дб е била ръководител и/или консултант при разработване на 4 дипломни работи: 3 за придобиване на образователна степен „магистър“ по Вирусология и една за образователна степен „бакалавър“ по Молекулярна биология от Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

Участие в научни проекти

Кандидатът за обявената позиция по конкурс за доцент на НЦЗПБ гл. ас. Стефка Крумова, дб, е участвала в 9 научни проекта с обща стойност 333 424, 94 лв. На два от проектите с обща стойност от 26 000 лв. гл. ас. Стефка Крумова, дб, е ръководител. Три от проектите са от Фонд „Научни изследвания“, три от Медицински Университет София, един по Програма BG09 „Фонд за стипендии на ЕИП“, един от Министерство на образованието по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз и един от Компания от Македония. Осем от проектите с участието на гл. ас. Стефка Крумова, дб, са върху вирусните заболявания и са свързани с научното и кариерното развитие на кандидата в областта на вирусологията. Сред тях са следните теми:

- „Изсушените кръвни петна (ИКП) като алтернативен, архивен материал за доказване на вирусни агенти (морбили, паротит, рубеола, хепатит В вирус) в българската популация“.
- „In vitro антитуморна и антивирусна активност на червени боровинки (*Vaccinium Vitis-Idaea*) с произход от България“
- „Изследване на химичния състав, антивирусната и антибактериалната активност на екстракти от растението *Graptopetalum paraguayense E. Walter* (Crassulaceae)“.
- „Парвовирус B19 инфекция, асоциирана с анемичен синдром при пациентки с рискова бременност“.
- „Нови акценти в диагностичния алгоритъм, спектъра и честотата на вирусологичните агенти (парвовирус B19, аденоовириус и *Chlamidia trachomatis*), ангажирани в развитието на патологична бременност“.
- „Проучване на цитотоксичната, антивирусна и антитуморна активност на новосинтезирани вещества“.
- „Реактивиране на HBV при пациенти с ревматоиден артрит и анкилозен спондилит и участието на парвовирус B19 (B19V) в патогенезата на тези заболявания“.
- „Молекулярни методи за детекция и секвенционен анализ на вирусните заболявания - морбили, паротит, рубеола и парвовирус B19“.

Оценка на преподавателската дейност на кандидата

Гл. ас. Стефка Крумова, дб, участва активно в учебно-преподавателската дейност на отдел Вирусология на НЦЗПБ в курсове и следдипломно обучение. Тя извършва консултантска, методична и експериментално-организационна дейност на зачислените

специализанти и дипломанти с лекции, упражнения и семинари по програмите на НЦЗПБ. Провежданото от нея обучение на специализанти и курсисти по линията на СДО към Отдел Вирусология на НЦЗПБ са за специфичната профилактика и терапия на вирусните заболявания, лабораторната диагностика на вирусните инфекции, култивиране на вируси и рикетсии в лабораторни условия и молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции.

Учебната и преподавателска натовареност на гл. ас. Стефка Крумова, дб, за периода 2015- 2018 г. е общо 457,7 часа.

Участие в национални научни организации и международни ангажименти

Гл. ас. Стефка Крумова, дб, е член на Научното Дружество по Вирусология и на Съюза на учените в България. Участва и е контактно лице за България в Глобалната Лабораторна Мрежа на Световната здравна организация за морбили и рубеола (The WHO Global Measles/Rubella Laboratory Network). От 2015 г. е Alternate National Microbiology Focal Points към Европейския център за контрол на заболяванията (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)).

Заключение

Гл. ас. Стефка Крумова, дб, е много добре подготвен млад учен с богат опит в областта на медицинската вирусология и експериментална морфология. Като ръководител на НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“ в отдел Вирусология на НЦЗПБ, тя успешно се справя с ръководството на водената от нея лаборатория и с поставените й задачи. Владее широка палитра от лабораторни методи за диагностика и анализ на морбили, паротит, рубеола и други вирусни патогени. Научната и публикационната ѝ активност е значителна, повечето от статиите ѝ са публикувани в реферирани научни списания, които са оценени от голям брой цитирания. Участва в ръководството на дипломни работи, има опит в множество научни проекти и е ангажирана с преподавателска дейност по линията на СДО към НЦЗПБ. Участва като контактно лице в Глобалната Лабораторна Мрежа на Световната здравна организация за морбили и рубеола и от 2015 г. е контактно лице за ECDC.

Моите впечатления за професионалните и личните качества на Гл. ас. Стефка Крумова, дб, са отлични. Тя е висококвалифициран вирусолог със съществени научни приноси в областта на обявения конкурс. Във връзка с изложените факти относно изследователските постижения, преподавателския и ръководен опит и личната ми убеденост в отличните качества на кандидата, предлагам на членовете на уважаемото жури да изберат гл. ас. Стефка Крумова, дб, за Доцент по научната специалност Вирусология за нуждите на Отдел Вирусология на НЦЗПБ.

Дата 02.08.2018 г.

Автор на рецензията:

(Доц. Ивайло Алексеев Иванов)

