

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. Атанас Кундурджиев, дм

Клиника по нефрология при УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ ЕАД

Член на Научното жури

Заповед № 308/22.07.2021 г.

на Изпълнителния директор на МБАЛ „НКБ“ ЕАД

по обявен в ДВ бр. 45/28.05.2021 г. конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в областта на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт; професионално направление 7.1 медицина; специалност кардиология

Относно: кандидатурата на **д-р Илияна Христова Петрова-Стоянова, дм** за заемане на академичната длъжност „доцент“

На обявения конкурс се е явил един кандидат д-р Илияна Христова Петрова-Стоянова, дм, който изпълнява всички изисквания по обявения конкурс съгласно Правилника за приложение на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на МУ – София, а именно:

1. Научна степен „доктор по медицина“;
2. Призната специалност по кардиология от 2013 г.;
3. Призната правоспособност по инвазивна кардиология от 2013 г.;
4. Преподавателска дейност от 2006 г. досега
5. Очертан профил на научната дейност в смисъла на шифър – 03.01.47 (кардиология), професионално направление 7.1. медицина;
6. Достатъчен брой научни публикации:
  - 6.1. Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ – 2020 г.
  - 6.2. Една издадена самостоятелна монография – 2021 г.
  - 6.3. Публикувани статии пълен текст в български списания и национални издания, извън темата на дисертацията – 11 бр. От тях първи автор в 4 публикации и втори и последващ в 7.
  - 6.4. Публикувани глави в книги и монографични сборници на български език – 6 бр.

- 6.5. Научни доклади и участия в национални форуми и конгреси, с публикувани резюмета на български език – 17 бр.
- 6.6. Научни доклади и представяне на постери в международни конгреси на английски език – 25 бр. От тях:
  - 6.6.1. Научни участия с публикувани абстракти в индексирани научни издания с импакт фактор – 15 бр.; общ импакт фактор (IF) – 149,18 и индивидуален импакт фактор – 20,039.
- 6.7. Приложен брой цитирания – 11. От тях цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове (според Google scholar) – 2 бр.

Тези данни изпълняват напълно наукометричните показатели от Правилника за развитие на академичния състав на Медицински университет – София и д-р Петрова покрива изцяло изискванията за участие в обявения конкурс.

#### **Научно-изследователска дейност и свързани с нея приноси**

Представените материали показват широката ориентираност на кандидата в кардиологичните науки. Най-голяма част от научната продукция на д-р Петрова е свързана с инвазивната кардиология и свързаната с нея контраст-индуцирана нефропатия.

Интересите на д-р Петрова са насочени към различни области в кардиологията свързани с превантивната медицина, диагностични и терапевтични подходи при различни заболявания, но особено място заема една актуална интердисциплинарна област – контраст-индуцираната нефропатия (КИН). На нея е посветен и дисертационният ѝ труд - „Изследване на бъбречната функция при пациенти подложени на инвазивно ангиографско изследване с нов биомаркер – Неутрофил Гелатиназа Асоцииран Липокалин (НГАЛ)“. На тази тема е и монографичният труд „Съвременни аспекти на контраст-индуцирана нефропатия в кардиологията“. В него се предлага собствен анализ върху множество литературни източници и са отразени най-новите тенденции свързани с промяната в терминологията и дефинициите в литературата. Предложен е изчерпателен обзор върху ролята, доказателствата и приложимостта на новите структурни биомаркери, но през призмата на инвазивната

кардиология и ангиографските изследвания и актуално и обстоятелствено са представени всички известни превантивни режими.

За първи път в България в клиничната практика е въведен нов биомаркер за оценка на бъбречната функция - Неутрофил Гелатиназа Асоцииран Липокалин (НГАЛ). Като се има предвид, че първите лабораторни китове за НГАЛ са разработени само за експериментални условия, въвеждането на употребата му в ежедневната клинична практика има висок научно-приложен принос и потвърждава надеждността на измерването при реални пациенти. (№ 6,7,8, 16, 17, 41,47).

За първи се инкорпорират данни от функционален и структурен биомаркер (креатинин и НГАЛ) към новата класификационна рамка за остро бъбречно увреждане, но към нуждите на ежедневната клинична практика в инвазивната кардиология. Възможностите при тези процедури да се установят и проследяват още начални бъбречни увреждания превръщат НГАЛ в „бъбречния тропонин“.

На пръв поглед сложното разпределение на групите и подгрупите е всъщност много оригинален и иновативен подход, чрез който се преодоляват някои от слабостите на други проучвания, а именно да боравят с нехомогенни групи и трудно да класифицират някои междинни случаи. Резултатите на групите с „изх НГАЛ с малки вариации на БМ“ и „изх ↑НГАЛ с малки вариации на БМ“ от всички пациенти, които не развиват КИН хвърлят светлина върху своеобразната „сива зона“ и това е съществено за практиката.

Важен научно-приложен принос е предложената собствена скала за оценка на бъбречното увреждане в светлината на съвременната класификация. Демонстрира се и нов подход за интегриране на плазмения НГАЛ в рисковата стратификация на пациентите и се представя сравнителен модел отразяващ самостоятелната роля на структурния и функционален биомаркери при провеждане на контрастно ангиографско изследване.

С голямо практическо значение са и разработките върху субклиничните форми на остро бъбречно увреждане независимо от степента на изходната бъбречна функция. Установяват се и различни референтни граници на плазмения НГАЛ спрямо стадия хроничното бъбречно заболяване. Отчетено е и влиянието на придружаващите заболявания и рискови фактори, като се допълва и класическата скала за

оценка на риска от КИН. За първи път се изучават и групи пациенти с изходни повишени стойности на НГАЛ. Изобщо в литературата са малко проучванията в тази област, изследваща пациенти с ХБЗ и при тях не се описва състоянието на субклинично ОБУ. Тези проучвания поставят началото на важен проблем, който ще се нуждае от допълнителни изследвания.

Важен извод е, че едновременното съпоставяне между тези два подхода – статични стойности изходно и динамични промени впоследствие, води до създаването на редица възможни комбинации между двата биомаркера, които съответно отразяват и различни клинични състояния. Детайлният анализ, който се прави на тези състояния е много иновативен и внася яснота в една все още слабо проучвана област.

В областта на инвазивната кардиология д-р Петрова участва активно в колектива, ангажиран с въвеждането в клиничната практика на иновативни интервенционални подходи, насочени към третирането на сложни бифуркационни лезии (№22,23,42,25,43). Доказва се, че миокардната исхемия в хода на коронарните интервенции, независимо дали е преходна или клинично изявена, може да има отражение върху дългосрочните резултати от реваскуларизационния подход. Въвежда се и утвърждава в клиничната практика на ново поколение медикамент-излъчващ стент (BIOSS), който е специално разработен за третиране на бифуркационни лезии. Предлага се алтернативен подход за установяване на перипроцедурната миокардна исхемия при третирането на бифуркационни лезии, чрез приложение на интракоронарна електрокардиограма (ЕКГ) и електро-картографиране на всички съдове в обсега на коронарната интервенция (№22,23,42). Демонстрира се лесната практическа приложимост на интракоронарна ЕКГ в хода на перкутанните интервенции и клиничната безопасност на този метод.

Доказва се, че регистрираната ST-елевация в интракоронарната ЕКГ в края на перкутанна интервенция е независим предиктор за големи нежелани събития и ин-стент рестеноза в таргетния съд в рамките на следващите 12 месеца, и че използването на бифуркационния стент BIOSS в клиничната практика дава добри резултати с намаляване на перипроцедурната мионекроза и честота на ин-стент рестенозите (№22,23,25,42,43).

Допълнителни приноси в сферата на инвазивната кардиология са активното участие на д-р Петрова в изготвянето на собствени регистри на НКБ за проследяване на пациенти след осъществени перкутанни коронарни интервенции, отчитане на ранните и късни резултати, ефекта от стадирането при многоклонова коронарна болест или интервенционално

лечение на пациенти с оперативна коронарна реваскуларизация (№5,18,19). Анализирането на собствените клиничните данни допринася съществено за подобряване качеството на работата в катетеризационната лаборатория.

Друга съществена област на научно развитие от инвазивната кардиология е приложението на интервенционалните техники в диагностично-терапевтичния подход при острия белодробен тромбоемболизъм (БТЕ) в съответствие със съвременните водещи европейски ръководства. Тя е част от екипа, който разработва и утвърждава собствен алгоритъм за интервенционално лечение на остри форми на БТЕ, който става част от клиничната практика в болницата.

Друга област, в която д-р Петрова има научни интереси и свързана с рисковия профил на пациентите, хоспитализирани с остър миокарден инфаркт със ST-елевация (STEMI) и остър миокарден инфаркт без ST-елевация (NSTEMI). Подробно и задълбочено се анализират настъпилите вътреболнични усложнения, приложения терапевтичен подход и неговото отражение върху прогнозата (абстракти №28,29,30,48,49,51,52,53 [коHORTA със STEMI] и абстракти №32,58,33,57,34,56 [коHORTA с NSTEMI]).

Приносите на автора в областта на превантивната кардиология са свързани с научно-обосновани анализи върху основните рисковите фактори за сърдечно-съдовите заболявания и представяне на собствени данни.

Интерес представляват разработките, представящи собствени данни от анализа на пациенти с неоптимално контролирана АХ и влошените показатели от теста за когнитивност MMSE (Mini Mental State Examination) (№35,36). Д-р Петрова разширява научните си интереси и в други области свързани с терапевтичното поведение при ритъмно-проводните нарушения (публикации № 1,2 и абстракт №31), специфични кардиологични усложнения при болест на Ходжкин (публикация №4) и представянето на редки клинични случаи (публикации № 10,11).

### **Учебно-преподавателска дейност**

Преподавателският стаж на д-р Илияна Петрова е от 2006 г. когато след конкурс е назначена за асистент по кардиология в НКБ.

Учебно-преподавателската натовареност е по 250 часа годишно за последните пет години, което отговаря на условията на Правилника за развитие на академичния състав на МУ-София

Д-р Петрова е желан лектор на редица научни форуми и конференции, като е изнасяла презентация в почти целия спектър на кардиологията.

### **Лечебно-диагностична дейност**

Д-р Илияна Петрова е утвърден и доказал се кардиолог с 15 годишен стаж, получила признание от пациентите си и медицинската общност и със заслужен авторитет сред колегите си. Тя владее основните модерни методи за диагностика и лечение в кардиологията и успешно ги прилага в практиката.

### **Участия в научни проекти**

Успешно в периода 2010-2012 г. е изпълнен е проект на тема: “Промени в човешкия плазмен/серумен протеом при пациенти със сърдечна недостатъчност“ съвместно с Института по молекулярна биология – БАН (ИМБ-БАН), Централна лаборатория по терапевтичен лекарствен мониторинг и клинична фармакология (ЦЛТЛМФ) - „Александровска болница“ и Национална Кардиологична Болница.

### **Членства в научни дружества и организации**

Д-р Илияна Петрова участва активно в редица национални и международни научни организации:

- Дружество на Кардиолозите в България (2007 г. – понастоящем)

Активно участие в представянето на дейността на българското кардиологично дружество и осъществяване на контакти с други европейски сдружения по време на Европейските Конгреси по Кардиология (Виена – 2007 год; Мюнхен 2008 год)

- Секретар на Работната Група по Остър коронарен синдром към ДКБ (2010-2012 год.)
- Дружество по Интервенционална Кардиология (2009 год. – понастоящем)
- European Society of Cardiology (2010-now)
- European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) –(2011-now)
- Association for Acute CardioVascular Care (ACVC) – (2017-now)

### **Заключение:**

Въз основа на направения преглед и анализ на научно-изследователската, учебно-преподавателската и лечебно-диагностичната дейност имам пълно основание да предложа на Научното жури да избере на д-р Илияна Христова Петрова-Стоянова, дм на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление „медицина“ по научна специалност „кардиология“.

15. 09.2021 г

рецензент:

проф. Атанас Кундурджиев, дм