

До Председателя на Научното жури,
определено със заповед №308/22.07.2021 г.
на Изпълнителния директор на
МБАЛ Национална Кардиологична Болница – София

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Чавдар Николов Шалганов, дм,

професор по кардиология при МБАЛ Национална Кардиологична Болница – София

Член на Научното жури за конкурс за академична длъжност „Доцент“ по научна специалност 03.01.47. Кардиология, определен със заповед №308/22.07.2021 г. на Изпълнителния директор на МБАЛ НКБ – София по решение на Научния Съвет с протокол №19/29.06.2021 г.

Относно: Конкурс за академична длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, научна област „Медицински науки“, професионално направление 7.1 „Медицина“, научна специалност 03.01.47. Кардиология, в Клиниката по кардиология на МБАЛ НКБ ЕАД, обявен в ДВ, бр. 45/28.05.2021 г.

Единствен кандидат е д-р Илияна Христова Петрова-Стоянова, дм, лекар-асистент към Клиниката по кардиология на МБАЛ НКБ ЕАД.

Кандидатът е представил в срок документацията, необходима за изготвяне на становището, съобразно изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в МБАЛ НКБ.

Нямам съвместни научни проекти или публикации с кандидата, нито друг конфликт на интереси.

I. Кратки биографични данни

Д-р Илияна Петрова-Стоянова е завършила медицина с отличен успех в Медицински Университет – София през 2005 г. Започва работа като асистент в Клиниката по кардиология на СБАЛССЗ НКБ – София през 2006 г. През 2013 г. придобива специалност по кардиология в Медицинския Университет – София. Към датата на обявяването на настоящия конкурс има общ трудов стаж като лекар от малко над 15 години.

Притежава национален сертификат за инвазивна кардиология от 2013 г. През юли 2020 г. е придобила ОНС „доктор“ след защита на дисертационен труд на тема „Изследване на бъбречната функция при пациенти подложени на инвазивно ангиографско изследване с нов биомаркер – неутрофил гелатиназа-асоцииран липокалин (НГАЛ)“.

Д-р Петрова-Стоянова е член на Дружеството на кардиолозите в България (ДКБ), Българското Дружество по Интервенционална Кардиология, European Society of Cardiology, European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions, Association for Acute Cardiovascular Care. Била е секретар на Работната група по остър коронарен синдром към ДКБ (мандат 2010-2012 г.). Рецензент в списание Renal Failure (IF 2.606).

Владее английски и френски език.

II. Научно-изследователска дейност

Научно-изследователски проекти

Д-р Илияна Петрова-Стоянова е участвала в изследователския екип по научно-изследователски проект на тема "Промени в човешкия плазмен/серумен протеом при пациенти със сърдечна недостатъчност" по договор от 2008 г. с фонд "Научни изследвания", в който изпълнители на проекта са били Институтът по молекулярна биология при БАН, Централната лаборатория по терапевтичен лекарствен мониторинг и клинична фармакология при УМБАЛ „Александровска“ и МБАЛ Национална Кардиологична Болница. Проектът е изпълнен през март 2012 г.

Публикации

Д-р Петрова-Стоянова представя списък с общо 65 научни публикации, от които:

- 1 дисертационен труд за образователна и научна степен „доктор“
- 4 публикации в пълен текст, свързани с дисертационния труд – 2 от тях в списания, индексирани в световни бази данни (първи автор и в четирите)
- 11 публикации в пълен текст, индексирани в Националния референтен списък на НАЦИД – в 4 от тях е първи автор и в други 3 е втори автор
- 17 научни резюмета от български научни форуми, отпечатани в списания от Националния референтен списък на НАЦИД – в 3 от тях е първи автор
- 25 научни резюмета от международни научни форуми, отпечатани в сборници и списания, индексирани в световни бази данни (Web of Science) – в 6 от тях е първи автор и в други 4 – втори автор
- 6 глави в книги и монографични сборници на български език, в които е единствен автор
- 1 монография, озаглавена „Съвременни аспекти на контраст-индуцирана нефропатия в кардиологията“, издадена през 2021 г.

В представените публикации не установявам данни за плагиатство.

Цитирания

Кандидатът е представил цитатна справка от ЦМБ на МУ – София (№305/21.06.2021).

Според справката цитиранията в български източници са общо 10. Цитиранията в чужди източници са 1 в база данни Web of Science и още 2 в Google Scholar.

H-индексът на д-р Илияна Петрова в Web of Science е 1.

Трудовете на кандидата очаквано показват научни интереси, фокусирани основно върху различни аспекти на инвазивната кардиология, но разпростиращи се също така и в други области на кардиологията. Публикациите по представения списък включват разнообразие от оригинални изследвания, глави в сборници и книги, клинични случаи и обзори, и могат да бъдат обособени в няколко групи: контраст-индуцирана нефропатия; коронарни интервенции; катетърни интервенции при остър белодробен тромбемболизъм; остри коронарни синдроми; артериална хипертония; сърдечна недостатъчност.

Контраст-индуцирана нефропатия

В множество публикации д-р Петрова-Стоянова разглежда задълбочено проблемите на контраст-индуцираната нефропатия (КИН) в общата и в кардиологичната медицинска практика.

Трудовете по тази тема отделят сериозно внимание на всички аспекти на проблема. Разгледани са детайлно епидемиологичните данни, честотата на КИН и рисковите фактори, свързани с развитието ѝ. Посочени са условията за възникване на КИН след ангиографско изследване и клиничната значимост на проблема. Детайлно са разгледани основни механизми, свързани с промяна в бъбречната хемодинамика, съдова констрикция, директна цитотоксичност, физико-химични характеристики на контрастните вещества и оксидативен стрес, които водят до нарушение на бъбречната функция.

Клиничните последици, свързани с развитието на КИН, са представени както в краткосрочен план (вътреболнична смъртност, болничен престой, здравни разходи), така и в дългосрочен план по отношение на прогресия към хронично бъбречно заболяване и обща смъртност. Липсата на етиологично лечение и множеството патофизиологични механизми, които участват синергично в развитието на КИН, определят акцента върху превантивните подходи. Въз основа на патофизиологичните механизми се отбелязват основните направления, свързани с превенция на КИН. Представени са различните хидратационни режими, средствата, насочени към повлияване на оксидативния стрес, въвеждането на формули за изчисляване на необходимото количество контрастно вещество и влиянието на различните видове контрасти според техния осмоларитет. Отделено е внимание и на нови методи, като индивидуализирания подход чрез хемодинамично мониториране по време на инвазивното изследване с цел по-добра ефективност на превенцията.

Значителна част от публикациите на кандидата, все така във връзка с КИН, са посветени на новия бъбречен биомаркер неутрофил гелатиназа-асоцииран липокалин (НГАЛ) в клиничната практика. За пръв път в България д-р Петрова-Стоянова осъществява надеждно лабораторно калибриране и турбодиметрично измерване на НГАЛ в плазмени проби при пациенти със стабилни форми на хроничен коронарен синдром, индицирани за планово ангиографско изследване, и така въвежда в практиката използването на нов биомаркер. Биомаркерът е показал добра корелация със серумния креатинин и подпомага ранното диагностициране на бъбречните отклонения след контрастна ангиография. Фактически плазменият НГАЛ се повишава още на 4-ти час след края на процедурата при пациентите, развиващи КИН, и така се постига много добра диагностична стойност въз основа на изчислените сензитивност и специфичност. Кандидатът е обособил специфична група пациенти, при която НГАЛ се повишава сигнификантно, но без съпътстващо изменение в

серумния креатинин. Тази група пациенти се интерпретира като със субклинична форма на остро бъбречно увреждане след ангиографско изследване. Отбелязва се също и подгрупа пациенти с изходна бъбречна дисфункция, при които НГАЛ може да бъде маркер за прогресиращо бъбречно увреждане. При пациенти с напреднала форма на ХБЗ нивата на НГАЛ са сигнификантно по-високи спрямо групите без ХБЗ. При това динамиката на НГАЛ може да бъде забавена, но се запазва добрата му корелация спрямо серумния креатинин. За пръв път се демонстрира употребата на НГАЛ в рисковата скала и при определяне на прогнозата, още преди да е проведено инвазивното изследване. Прилагането на НГАЛ в диагностичния алгоритъм очертава групи с по-висок риск от бъбречна дисфункция спрямо оценката, базирана на серумния креатинин.

Цялостно обобщение на всички аспекти на проблема с КИН и на приложението на различни биомаркери (вкл. НГАЛ) за диагностициране на субклинични форми на КИН и за прогнозиране на еволюцията на бъбречната функция след контрастни изследвания е направено в монографията на д-р Петрова-Стоянова. Този труд осигурява интердисциплинарен подход към проблемите на КИН, основавайки се на нефрологичното познание, утвърдените кардиологични практики, и собствени данни от проучванията на кандидата.

Интервенционална кардиология

Д-р Петрова-Стоянова участва в изследователски екип, който проучва и въвежда съвсем нов метод за оценка на миокардната исхемия по време на перкутанни коронарни интервенции (ПКИ) чрез запис на интракоронарна електрокардиограма (ЕКГ). Методът използва коронарния водач, въведен в основния/страничния клон при бифуркационни стенози, за отвеждане на униполярна ЕКГ сигнал. ЕКГ записана изходно, по време на и след ПКИ от всеки дистален съд с калибър над 1,5 мм, в областта на стента и проксимално от него, маркира зоните на исхемия. Получените резултати са съпоставени с конвенционалните биомаркери за миокардна некроза, а пациентите са проследени клинично до 12 месеца след процедурата. Мултифакторният регресионен анализ показва, че финалната ST-елевация в главния и страничния клон е единствен независим предиктор за настъпване на големи нежелани събития, както и за развитието на ин-стент рестеноза.

Кандидатът участва и в собствения регистър на НКБ за ПКИ, с фокус върху третирането на бифуркационни лезии чрез имплантирането на специален бифуркационен стент BIOSS (Bifurcation Optimization Stent System) в два варианта – покрит с биоразградим полимер в смес с паклитаксел (BIOSS Expert) или сиролимус (BIOSS Lim). Дизайнът на стента осигурява много по-добро адаптиране към коронарната анатомия и диаметъра на основния съд. Сравнена е ефективността на двата модела при пациенти с висок клас стенокардия с отчитане на непосредствените резултати и на отдалечените събития в рамките на една година. Честотата на ин-стент/ин-сегмент рестенози и на големи нежелани сърдечни събития е значимо по-ниска при варианта BIOSS Lim.

Поредица от публикации разглеждат поэтапното извършване на ПКИ при стабилни пациенти с ангиографски доказана дву- и триклонова коронарна болест. Собствените резултати от НКБ показват, че двуетапното перкутанно лечение не носи повишен риск, а в много от случаите пациентите имат значително клинично подобрене и дори изчезване на симптомите още след първата ПКИ.

В поредица от научни абстракти се докладва собствен опит в НКБ при лечението на пациенти със STEMI с подробен анализ на рисковия профил, клиничното представяне и предприетия терапевтичен подход. Съпоставянето на данните от различни години доказва, че с навлизането на интервенционалното лечение се редуцират настъпилите вътреболничните усложнения. По-възрастните пациенти по-често се представят с висок клас сърдечна недостатъчност (СН), а тези над 80-годишна възраст и STEMI, лекувани консервативно, имат по-висока вътреболнична смъртност спрямо пациентите с интервенционално лечение. Накратко, интервенционалният подход при възрастни пациенти подобрява краткосрочните резултати и преживяемост, без да се увеличават значимо хеморагичните усложнения.

Друга поредица от научни абстракти разглежда рисковия профил на специфична популация със STEMI – жени под и над 65 годишна възраст. Анализът на данните от собствените регистри на НКБ показва, че възрастните жени имат сигнификантно по-висока честота на СН при хоспитализацията и по-често се налага интрааортна контрапулсация. Вътреболничната смъртност при жените над 65 години е по-висока, като възрастта е независим предиктор при унивариантен анализ.

Част от абстрактите анализират пациенти със STEMI и анемичен синдром при постъпването. Изходно тези пациенти са със значително напреднала възраст, с по-нисък индекс на телесна маса и влошена бъбречна функция. Наличието на анемичен синдром в хода на лечението води до сигнификантно по-честа изява на СН, въпреки сходната ЛК функция с останалите пациенти, и до по-рядко прилагане на ПКИ. В тази група пациенти сигнификантно по-често настъпват усложнения и необходимост от апаратна вентилация или интрааортна балонна контрапулсация. Общата вътреболнична смъртност е значително по-висока както в общата група на анемичните пациенти, така и в подгрупата на третираните с ПКИ пациенти спрямо пациентите без анемия. Резултатите показват, че анемичният синдром в хода на STEMI трябва да се отчита като допълнителен рисков фактор, влошаващ значително краткосрочната прогноза. Насоченият анализ върху група пациенти с NSTEMI потвърждава описаните тенденции. Анемичните пациенти имат по-дълъг болничен престой, по-често развиват СН и имат необходимост от хемодиализно лечение. Много по-често се налага и кръвопреливане въпреки сходната честота на вътреболнично кървене. Независимо от сходните терапевтични схеми, пациентите с NSTEMI и анемичен синдром имат влошена преживяемост.

Кандидатът е правил и сравнителен анализ между основните клинични характеристики и рискови фактори при пациенти със STEMI спрямо NSTEMI, който показва, че тези с NSTEMI са по-възрастни, с преобладаване на вече известна исхемична болест и предходни перкутанни интервенции, значително по-чести съпътстващи периферно-съдова болест и анемичен синдром. Пациентите с NSTEMI имат по-добър контрол върху гликемията и липидния статус поради добра вторична профилактика. Д-р Петрова-Стоянова е обобщила и собствените данни от НКБ при лечението на пациенти с остър коронарен синдром, с насоченост към връзката между нивото на кръвната захар при хоспитализацията и последващите усложнения. Независимо от диабетния статус, пациентите с високи стойности на кръвната захар имат сигнификантно по-често прояви на СН, ритъмно-проводни нарушения и механични усложнения. При пациентите с известен захарен диабет лошият гликемичен контрол е независим предиктор за влошена дългосрочна прогноза.

Друг аспект на катетърните сърдечни интервенции, добре засегнат в разработките на д-р Петрова-Стоянова, е лечението на острия белодробен тромбоемболизъм чрез локално приложение на фибринолитик, ротационна тромбфрагментация и катетърна тромбаспирация като алтернатива на системната фибринолиза. Методът показва добри резултати със значимо повишаване на кислородната сатурация, парциалното налягане на кислорода, редуциране на деснокамерната дилатация и подобряване на деснокамерната дисфункция, значително понижаване на систолното и средното пулмоартериално налягане. Шестмесечното проследяване показва 100% преживяемост с подобряване на функционалния клас. Методът е алтернатива на системната фибринолиза при пациенти с висок риск, практически приложим, безопасен и ефективен, вкл. и в отдалечен план.

По-отдавнашни публикации са насочени към *артериалната хипертония*. Разгледана е връзката ѝ с когнитивните нарушения, както и значението на адекватния контрол на АН за подобряване на когнитивните функции, взаимодействието между психосоциалния стрес и артериалното налягане, и подходи за намаляването на стреса за по-добър контрол на налягането. Кандидатът е разглеждал също и ролята на домашното измерване на АН за диагностициране на офисна хипертония и за подобрения контрол на АН. Хипертонията е разгледана и като основен рисков фактор за исхемична болест в едно национално и в едно международно епидемиологично проучване, в които д-р Петрова-Стоянова е участвала.

В друга група публикации кандидатът е разгледал подробно всички аспекти на *сърдечната недостатъчност*, свързани с етиологията, класификацията, клиничното представяне и основните патофизиологични механизми. Разгледани са изчерпателно основните терапевтични подходи, утвърдени от водещи клинични ръководства. Специално внимание е обърнато на хемодинамичните промени, които настъпват при развитието на хронична СН, като подробно са представени научните доказателства, свързани с включването на всички компенсаторни механизми и тяхното вредно въздействие при дългосрочното им персистиране. Отделно е представен и хемодинамичният профил при нарушенията на диастолната функция, които стоят в основата на сърдечната недостатъчност със запазена изтласна фракция.

III. Учебно-преподавателска дейност

Предоставено е удостоверение за учебна натовареност от МБАЛ НКБ (№2100-644/27.07.2021). От него е видно, че за последните 5 години учебната натовареност на д-р Петрова-Стоянова възлиза на средно 250 часа годишно със специализанти, стажанти и студенти.

Допълнително кандидатът представи и списък с 31 участия без публикуван абстракт (устни презентации) в национални научни и учебни форуми, различни от публикуваните научни абстракти, описани в раздел II.

IV. Диагностично-лечебна дейност

Д-р Илияна Петрова-Стоянова е изграден специалист с голям стаж и богат опит в диагностиката и лечението на сърдечно-съдовите заболявания. Дейността ѝ е фокусирана основно върху клиничната и инвазивната кардиология. Отговорна е в работата си, има организационни умения, способна е да взема отговорни решения.

V. Съответствие с минималните национални изисквания

Д-р Илияна Петрова-Стоянова е представила попълнена таблица за съответствие съобразно ППЗРАСРБ.

Изпълнението на минималните изисквания по групи показатели е както следва:

- Група А – изпълнена (50 т.)
- Група Б – не е необходима за АД „доцент“
- Група В – изпълнена. Включен е хабилитационен труд – монография, с което се изпълнява необходимият минимум от 100 точки.
- Група Г – изпълнена. Кандидатът оценява сбора си на 389.35 точки при необходим минимум от 200 точки. Изчислявам реалния сбор на 389.35 точки.
- Група Д – изпълнена (75 точки при необходим минимум от 50 т.).
- Група Е – не е необходима за АД „доцент“

Общ брой точки: 614.35. Изчисленията в самооценката са коректни. Необходимият минимум за АД „доцент“ е 400 точки, следователно кандидатът не само го изпълнява, но и го надхвърля с над 50%.

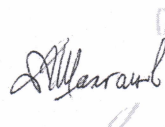
VI. Критични забележки

- Кандидатът е пропуснал да представи пълна информация относно членство в научни и професионални организации и относно участия в различни научни форуми под формата на проведени лекции, обучения и др. без публикуван абстракт. Това не се отразява на наукометричните показатели, но може да остави журито с погрешно впечатление за по-слаба активност.

В заключение д-р Илияна Христова Петрова-Стоянова има сериозна учебно-преподавателска натовареност, придобита специалност, правоспособност по инвазивна кардиология, дълъг лекарски стаж, значителни практически умения, и сериозен опит в научноизследователска работа. Има достатъчен брой публикации и добра цитируемост. Не само покрива, но и надхвърля минималните национални наукометрични показатели, изисквани от ППЗРАСРБ. Поради това гласувам „за“ кандидатурата на д-р Петрова-Стоянова и си позволявам да препоръчам на почитаемия Научен Съвет при МБАЛ НКБ да гласува положително за утвърждаването ѝ на АД „доцент“.

София, 31.08.2021 г.

Проф. д-р Ч. Шалганов, дм


Digitally signed by
Tchavdar Nikolov
Shalганov
Date: 2021.09.01
17:39:28 +03'00'

