

РЕЦЕНЗИЯ

от Доцент Д-р Мария Величкова Юнакова, дм

Медицински комплекс „Д-р Щерев“ – София

Медицински Университет - Варна

Относно: Обявен конкурс в ДВ, бр. 66/24.07.2020 за заемане на академична длъжност „Доцент“ в Медицински университет – Плевен, Научноизследователски институт, област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, специалност Акушерство и гинекология

За кандидата: д-р Петя Петрова Чавеева, дм

Със Заповед на Ректора на МУ – Плевен № 2353/29.09.2020 г. съм определена за член на Научното жури и съм предложена за официален рецензент по процедурата за придобиване на академична длъжност „Доцент“ към Катедрата по акушерство и гинекология, Медицински факултет, Медицински университет – Плевен в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по специалност Акушерство и гинекология.

На обявения в ДВ бр. 66/24.07.2020 г. конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“, единствен кандидат, подал документи, е д-р Петя Петрова Чавеева, дм. За конкурса д-р Чавеева е представила всички необходими документи, съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав и Правилника на Медицински университет – Плевен за неговото прилагане.

Всички представени материали са прецизно описани и прегледно подредени.

Кратки биографични данни и кариерно развитие

Д-р Петя Петрова Чавеева е родена на 24.06.1982 г. в гр. Кюстендил. През 1997 г. завършва средно образование в Природо-математическа гимназия „Проф. Емануил Иванов“ – гр. Кюстендил с пълно отличие. През 2007 г. завършва Медицина в Медицински университет – София. От 2010 г. провежда тригодишно обучение в Института по фетална медицина към болница „Кралски колеж“, Лондон, където придобива диплома по майчино-фетална медицина към Фондация по майчино-фетална медицина, Лондон, Великобритания (FMF, London). През 2015 г. придобива специалност по Акушерство и гинекология след специализация в I-ва САГБАЛ „Света София“ - София. През 2018 г. придобива образователна и научна степен „доктор“ след успешна публична защита на дисертационен труд на тема „Фетална хирургия при усложнена монохориална бременност с TRAP sequence. Оптимално време на лечение“. През 2019 г. придобива квалификационна степен „магистър“ – обществено здраве и здравен мениджмънт към МУ – София.

След завършването на висшето си медицинско образование, през периода 2008 – 2014 г. д-р Чавеева работи като лекар-специализант в I-ва САГБАЛ „Света София“ – София. От 2015 г. до сега д-р Чавеева работи като лекар – специалист по Акушерство и гинекология и завеждащ Отделение по майчино-фетална медицина в САГБАЛ „Д-р Щерев“. От 2019 г. и понастоящем е хоноруван преподавател към МУ – Плевен.

До момента Д-р Чавеева има общ трудов стаж като лекар 12 години, а като специалист по Акушерство и гинекология – 5 години. В качеството си на специалист по фетална медицина има оперативна активност в областта на минимално инвазивната фетална терапия и диагностика.

Член е на престижни медицински организации в България и Европа като: Български лекарски съюз, Българско научно дружество по Акушерство и гинекология, Българска асоциация по стерилитет и репродуктивно здраве, Европейската асоциация по човешка репродукция и ембриология, Главният медицински съвет на Великобритания. Д-р Чавеева е Съпредседател на Асоциацията по майчино-фетална медицина и член на научния комитет на Източноевропейската асоциация по перинатална медицина.

Учебно-преподавателска дейност

От постъпването си на работа в Медицински комплекс „Д-р Щерев“ през 2015г. в качеството си на завеждащ Отделение по майчино-фетална медицина до момента Д-р Чавеева активно участва в обучението на лекари-специализанти по Акушерство и гинекология и по специално в субспециалността мейчина и фетална медицина.

От 2019 г. до сега Д-р Чавеева води лекции и участва в провеждането на изпити на чуждестранни студенти по медицина от III-ти и IV-ти курс по специалността Акушерство и гинекология към МУ – Плевен. Сертифицирана е от Фондацията по майчино-фетална медицина, Великобритания и провежда обучения в тази област на лекари-специализанти и специалисти по Акушерство и гинекология. Д-р Чавеева многократно е била лектор на десетки престижни форуми в България и Европа по проблемите на майчиното и феталното здраве.

Научно-изследователска дейност

Общата научно-изследователска дейност на Д-р Петя Чавеева обхваща **59 научни труда - един дисертационен**, участие в един **монографичен труд** и една **специализирана книга и 56 публикации** и научни доклади до и след придобиване на ОНС “доктор” и публикувани в периода 2010 – 2020 г. От тях **34 публикации** са представени за **рецензиране** в конкурса за доцент. От представените публикации 28 са в пълен текст в български специализирани научни списания и 6 в чуждестранни списания с импакт фактор.

В представените за участие в конкурса трудове Д-р Чавеева е: самостоятелен автор на 1 публикация, първи автор – в 15 (44.12%) публикации, втори или трети автор – в 9 (26,46%) публикации, следващ автор – в 6 (17,46%) публикации.

Представени са **33 научни доклада** и постери от участия в научни форуми – 19 на български език, 14 – на английски език, на научни конгреси и конференции в чужбина.

Шест от представените пълнотекстови публикации са публикувани в списания с **импакт фактор** на английски език. По данни на справка от библиотеката на МУ – Плевен и Националната медицинска библиотека има данни за общо **421 цитирания** на публикации, на които д-р Чавеева е автор или съавтор.

Разработените теми са актуални, използвани са съвременни статистически методи. Сътрудничеството със специалисти от други звена е позволило комплексно изясняване на проблемите.

Наукометричните показатели на д-р Петя Чавеева покриват и надхвърлят количествените критерии, предвидени в Правилника на Медицински Университет – Плевен за придобиване на академична длъжност „доцент“.

Приноси на научните трудове на д-р Петя Чавеева, дм, представени за рецензиране в конкурса за „доцент“

Д-р Чавеева е поканена и участва с глава от публикувана колективна монография "Клинична пулмология в детската възраст" (ред. Тоньо Шмилев). Глава 27. "Фетална медицина и фетална хирургия при вродени белодробни малформации". Главата, разработена от Д-р Чавеева, има подчертан приложен характер за пренаталната диагноза, терапия и поведение при вродени заболявания на белия дроб на плода. Предложен е алгоритъм за диагноза чрез ултразвуково изследване като рутинна част от прегледа във втори триместър на бременността. Прилагането на този алгоритъм би подобрил съвременната диагностика на вродените малформации на белия дроб. Част от алгоритъма е комплексно лечение, включително вътреутробното оперативно и мултидисциплинарен подход и екип от специалисти по фетална медицина и хирургия, образна диагностика, детска хирургия, неонатология, педиатрия, пулмология и генетика и други специалисти за подобряване на дългосрочната прогноза след раждане при вродените белодробни малформации [3].

I. Публикации по проблемите на вътреутробната фетална хирургия на плода и/или плацентата.

1. За първи път в България е приложена **трахеална оклузия** чрез вътреутробното поставяне на балон в трахеята на плода („Fetal Endoscopic Tracheal Occlusion” – FETO) при **вродена тежка диафрагмална херния (ВДХ)**. Пулмонарната хипоплазия и пулмонарната хипертония са водещи причини за високия морбидитет при плодове с тежка ВДХ. Представен е обобщен опит при серия от клинични случаи за 2-годишен период в САГБАЛ „Д-р Щерев” на интервенции на ВДХ със съотношение големина на дефекта/обиколка на главата (LHR) <25%, т.е. при тежък структурен дефект, оценен чрез измерване на остатъчната белодробна тъкан,

некомпресирана от абдоминално съдържимо. Представени са резултати от прилагането на двуетапна минимално инвазивна ендоскопска фетална хирургия при спазване на стандартния протокол на групата по фетална хирургия за Европа – European Consortium 'EuroSTEC'. При първи етап е извършено поставяне на балон в трахеята на плода след прилагане на вътреутробна фетална анестезия, а на втори етап, след не по-малко от 4 седмици - премахване на балон-катетъра, отново с предхождаща фетална анестезия. Оперативната трахеална оклузия се основава на принципа на хиперплазия на белодробната тъкан и доказва, че вътреутробното поставяне на балон в трахеята и последващото му изваждане постига морфологично по-добра белодробна матурация [4, 11, 18].

2. Изключителен принос е провеждането на вътреутробна хемотрансфузия при **фетална анемия на плода**. Проучен и представен е опитът с лечението на фетална анемия чрез вътреутробно кръвопреливане, което води до увеличаване преживяемостта на плода над 90%. Основната индикация за вътреутробно кръвопреливане е Резус-изоимунизация на плода, но процедурата може да бъде извършена при плодове с тежка степен на анемия в резултат на други еритроантитела, инфекция с парвовирус B19, масивна майчино-фетална кръвозагуба, както и при състояние на анемия-полицитемия при монохориални близнаци (TAPS). На базата на тези знания и клиничен опит е разработен и предложен протокол на работа за пренатална диагноза и лечение на фетална анемия при хемолитична болест на плода в отделението по фетална медицина на САГБАЛ "Д-р Щерев", чрез кордоцентеза и серии от последователно кръвопреливане на плода в редица клинични случаи на фетална анемия, довело до живораждане. Поставен е въпросът за мултидисциплинарно поведение от специалистите по фетална медицина, акушер-гинеколозите, специалистите по трансфузионна хематология и неонатолозите. Акцентирано е върху необходимостта от скрининг за фетална анемия, диагноза и навременно извършване на интраутеринна хемотрансфузия за намаляване на морбидитета и морталитета на засегнатите случаи [32].

3. Проучен е световният опит и е представен собствения такъв от прилагането на **метода на ембриоредукция** при триплодна бременност в първи триместър на бременността. Обхванати са бременности, настъпили спонтанно, но в по-голяма степен такива, настъпили след прилагане на асистирани репродуктивни технологии, където честотата им е по-висока. Най-честите видове са трихориална триамниална, последвана от бихориална триамниална триплодна бременност. Оптималното поведение при триплодна бременност изисква консултация и предлагане на родителите на оптимален метод на ембрио редукция (ER) на един или два ембриона с цел намаляване на риска от преждевременно раждане и усложненията, свързани с многоплодната бременност - прееклампсия, гестационен диабет или холестаза, обусловена от бременността. Описани са подходите при стандартна ембриоредукция - използване на калиев хлорид, което е приложим метод при трихориална бременност. Предложен е алгоритъм на поведение и консултация, свързана с ползите и рисковете от проведена процедура, обоснован на данни за 7-годишен период на голяма кохорта пациенти с известен изход

на бременността, третиран до 13-та г.с. Доказано е оптималното време за извършване на процедурата, а именно след провеждане на първи триместър скрининг за анеуплоидии, с цел оптимизиране на селекцията на ембриони за редукция [26]. Описани са алтернативни подходи за ембриоредукция чрез интрафетална лазерна аблация при монохориална двуплодна или триплодна бременност, когато прилагането на калиев хлорид интракардиално застрашава живота на всички плодове. [7, 8].

4. Д-р Чавеева е участвала в екип, публикувал своите данни от приложението на **минимално инвазивна вътреутробна фетална хирургия** за лечение на усложнена монохориална многоплодна бременност чрез използване на два подхода: ендоскопска лазер коагулация и интрафетална лазер коагулация, като я въвежда за първи път и в България [2].

5. Представен е задълбочен литературен анализ на публикуваните данни за случаи на кистична аденоматоидна малформация, третирана с поставяне на **торако-амниотичен шънт** с успеваемост 88%. Докладвано е първото за България през 2015 г. успешно поставяне на торако-амниотичен шънт на бременна в 30 г.с. при плод с кистична аденоматоидна малформация на белия дроб. Роден е доносен плод в 38 г.с.чрез планово цезарово сечение. В неонаталния период е извършена белодробна резекция, която позволява нормално развитие на детето. [5, 17].

II. Публикации по проблемите на многоплодните бременности

1. В България дълги години се предлага ранен комбиниран скрининг за риск от най-честите хромозомни заболявания само при едноплодни бременности, без такъв да може да бъде предложен на двуплодните такива – не съвременен подход, на който все още сме свидетели. Принос с голямо практическо значение е усилената и дългогодишна работа на Д-р Чавеева за **имплементирането и масово прилагане на също толкова надежден скринингов метод** за оценка на хромозомни заболявания и при многоплодна бременност. [28].

2. Предложен е подробен и практически удобен протокол за проследяване на двуплодна бременност [20]. Отделно е направена **оценка на диагнозата, проследяването и поведението при монохориална моноамниална двуплодна бременност**, а също така са разгледани и рисковите фактори за възникване на усложнение при този подвид бременност и е предложен оптимален подход на поведение [16].

3. Предложен е скринингов модел за оценка на риска за развитие на **пreekламписия при двуплодна бременност** на базата на майчини фактори и анамнестични данни. Данните от скрининга позволяват своевременно провеждане на профилактика, внимателно мониториране на бременността, а при необходимост и навременно и адекватно лечение на ранните белези на пreekламписия. [9, 10].

4. Направен е анализ на литературата и е съпоставен със собствен опит при **желязодефицитна анемия и двуплодна бременност**, като за 3-годишен период са

анализирани всички двуплодни бременности, преминали преглед в отделението по майчино-фетална медицина. До колкото развитието на желязодефицитна анеми по време на бременността е заболяване, което крие рискове за нормалното протичане на бременността и раждането, както за майката, така и за плода, своевременното ѝ откриване и лечение е от изключително практическо значение. Установено е, макар и не сигнификантно, че монохориалните близнаци имат по-голям риск за развитие на желязодефицитна анемия, в сравнение с бихориалната двуплодна бременност. Тези данни предполагат повишено внимание от страна на специалистите към двуплодните бременности по отношение на риска от развитие на желязодефицитна анемия и нейното своевременно лечение. [19].

III. Публикации, свързани със заболявания на плода и майката по време на бременност

1. Изключително ценен принос са докладваните възможности на образната диагностика да се прави оценка на анатомията на плода и по-конкретно на тежки вродени **сърдечни малформации** още в първи триместър на бременността [25].

2. Представен е надежден алгоритъм за скрининг и респективно превенция на **преждевременното раждане** както при едноплодна [23], така и при многоплодна бременност [24].

3. Принос в клиничната практика е представения алгоритъм за оптимално поведение по време на бременност на жени с **гестационен диабет**, особено в контекста на нарастващата честота на тази патология на бременността [13].

4. Описан е клиничен случай със заболяване, което представлява казуистична рядкост и е предизвикателство за диагностичната и лечебната практика - бременна жена с **автоимунен полигландуларен синдром тип 2**, като е предложен алгоритъм за своевременното му диагностициране и адекватното консултане за прогноза и поведение [14].

IV. Публикации, свързани с проучването и практическото приложение на диагностични тестове за установяване на феталното здраве

1. Направено е задълбочено сравнително проучване на различните скринингови методи за анеуплоиди – ранен първи триместър комбиниран скрининг, втори триместър биохимичен скрининг и интегриран скрининг от една страна и е сравнена надеждността им с анализ на изолираната фетална ДНК от майчина кръв. Доказана е надеждността на анализа на феталната ДНК като скрининг за анеуплоидии [3, 6].

2. Предложен е допълнителен лицево-челюстен маркер към втори триместър скрининга за анеуплоиди, който е специфичен специално за тризомия – 21 [1].

V. Публикации свързани с лечението на стерилитет, прилагането на асистиран репродуктивни технологии и техния ефект върху майчино-феталното здраве.

1. Направен е анализ на честотата и причините на неуспешно завършилите в първи триместър бременности сред АРТ. Установена е повишена честота, но се

предполага връзка между негативния изход по-скоро с причините за инфертилитета, напр.напреднала репродуктивна възраст, от колкото с прилагането на самите процедури [33]. Разгледани са високо рисковите бременности след асистирана репродукция, като се предлага алгоритъм за навременно откриване на отклонения в хода на бременността и своевременното им профилактиране и лечение. [2].

2. Споделен е опит за оптимизиране на условията за повишаване успеваемостта от прилагането на асистирани репродуктивни технологии. Споделен е опит от няколко пациентки с приложена система ESSURE за оклузия на вътрешните отвори на маточните тръби, аплицирани хистероскопски, за изолиране на **хидросалпинге** и неговото негативно влияние върху имплантацията на ембрионите. Този подход е подходящ при пациенти, при които трансабдоминалния лапароскопски достъп за изолиране на увредените маточни тръб е по-неподходящ [15]. Докладвани са и собствени резултати за оптимизиране на условията за настъпване на бременност при провеждане на вътрематочна инсеминация, чрез оптимална стимулация и таймиране на овулацията [27].

VI. Публикации, свързани с гинекологични диагностични подходи, оперативни техники, казуистика.

1.Потвърдена е по убедителен начин диагностичната роля на колпоскопското изследване по отношение на преканцерозите и рака на маточната шийка [12].

2.Представени са редки и казуистично редки гинекологични диагнози и тяхното оперативно лечение, като е направена литературна справка:

- Лапароскопско лечене на **торзия на яйчник** по време на бременност – състояние, което често се наблюдава след яйчникова стимулация при лечение на инфертилитет[31];
- Лапароскопско лечение на **ектопична бременност в оперативен цикатрикс** от предходно Цезарово сечение [34];
- Оперативно лечение на **киста на яйчник, съпътстващо апендектомия** [22];
- Недиагностицирана спонтанно настъпила **хетеротопична бременност** и успешното ѝ оперативно лечение [21];
- **Интраоперативна загуба на хирургична игла** – споделен е успешният опит за своевременното ѝ намиране посредством интраоперативно рентгеново изследване на коремната кухина [30].

Участие в проекти

През 2017 г. Д-р Чавеева е избрана за ръководител за България на Международен проект (Pег. № Eudra CT Number: 2015-005180-16 ISRCTN number: ISRCTN66445401 от 03.01.2017 г., спонсориран от Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria (FFIS) и координиран от Fetal Medicine Foundation (FMF), London, UK. Тема **„Ранно вагинално прилагане на прогестерон за превенция на спонтанно преждевременно раждане при близнаци: рандомизирано, плацебо-контроли, двойно сляпо проучване – ‘EVENTS’** („Early vaginal progesterone for the preVention of spontaneous prEterm birth iN TwinS: A randomised, placebo controlled,

double-blinded trial – ‘EVENTS’), с участието на: центрове по майчино-фетална медицина от Испания, Великобритания, Белгия, Франция, България, Италия. Целта на проекта е да се определи ефективността на прогестероновата профилактика и честотата на спонтанно преждевременно раждане преди 34-тата гестационна седмица.

Д-р Чавеева е част от екипа провел ретроспективно научно проучване на тема „Триплодна бременност“ (2012–2013 г.) и втори научен проект (2010-2013 г.): „Усложнена триплодна бременност“ в периода 2010–2013 г. към Института по фетална медицина, болница „Кралски колеж“, Лондон.

Краткосрочни специализации и квалификации

Д-р Чавеева е провела 2 годишна специализация по майчино-фетална медицина и фетална терапия и едногодишно обучение по минимално инвазивна ендоскопска фетална хирургия към Институт по фетална медицина към болница „Кралски колеж“, Лондон (2010 – 2013). Придобила е голям набор квалификации в областта на майчино-феталната медицина: Сертификат за фетална ехокардиография, Сертификат за провеждане на инвазивни диагностични процедури – плацентоцентеза/амниоцентеза, Сертификат за Доплер сонография: диагностика, интерпретация и клинично приложение (плацентарна и фетална), Сертификат за първи триместър скрининг тест за бройни хромозомни аномалии (11–14 г.с.), Сертификат за оценка на морфологията на плода, Сертификат за изследване и оценка на риска за преждевременно раждане. В периода 2010 – 2020 г. има участие като делегат и/или лектор в десетки специализирани форуми по проблемите на майчино-феталната медицина в страната и Европа.

Професионални умения и реализация

Д-р Чавеева е изграден акушер-гинеколог, притежаващ необходимите умения за прилагане на всички основни и съвременни високоспециализирани лечебно-диагностични методи и техники. Клиничните й умения и възможности са формирани през близо 15-те години активна лекарска практика в I-ва СБАЛАГ “Света София” – София и след това в Медицински Комплекс „Д-р Щерев“ - София. От началото на професионалното си развитие Д-р Чавеева има подчертан интерес към майчино-феталната медицина. Благодарение на насочен и последователен интерес и работа в тази подспециалност в МК „Д-р Щерев“ и преминаването на множество специализирани квалификационни курсове и специализации, тя е успяла да усъвършенства и развие на високо ниво своите диагностични, консултативни и терапевтични умения в тази област. Още от началото на професионалното си развитие Д-р Чавеева е била ангажирана под различни форми с обучението и продължаващото медицинско образование на студенти по различни специалности, специализанти и лекари-специалисти по акушерство и гинекология. Натрупаните умения за работа с млади специалисти и подчертаното желание и отговорност при тяхната подготовка в областта на майчино-феталната медицина, я правят много ценен преподавател. Безспорно високото професионално ниво на ръководеното от нея отделение са доказателство и за много добрите ръководни умения на Д-р Чавеева.

Лични впечатления

Познавам Д-р Чавеева от началото на работата ѝ в Медицински комплекс "Д-р Щерев". Била съм свидетел на изключителната последователност, трудолюбие и отговорност при придобиването на нови умения и знания. Уменията ѝ за комуникация с пациентите и за работа в екип са отлични. Припознавам я като професионалист и колега, на когото винаги може да се разчита.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Д-р Петя Чавеева, дм е изграден специалист с богат професионален, теоретичен и практически опит и преподавателски стаж. Мултидисциплинарната ѝ теоретична и практическа подготовка ѝ дават възможност да се справя с различни предизвикателства в ежедневната работа. Д-р Чавеева е изследовател с разностранни интереси и познания, необходими за адекватното анализиране на данни и резултати. Сътрудничи успешно с колеги-изследователи от други специалности и лечебни заведения, което дава обективност и достоверност на провежданите изследвания.

Д-р Чавеева умело съчетава професионалната, преподавателската, научна и обществена дейност. Ползва се с авторитет и доверие сред своите колеги.

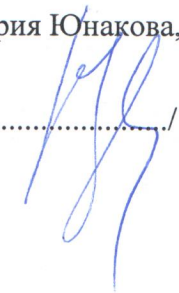
Въз основа на положителната оценка за учебно-преподавателската дейност, значимостта на научните трудове и техния съществен теоретично-приложен принос и отзвук в научната литература, смятам, че Д-р Петя Чавеева притежава всички качества да придобие академичната длъжност „Доцент“.

Това ми дава основание да изразя положително отношение по обсъжданата кандидатура и да предложа на уважаемите членове на научното жури да изберат Д-р Чавеева за заемане на академичната длъжност „доцент“ към Катедрата по акушерство и гинекология, Медицински факултет, Медицински университет – Плевен в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, по специалност Акушерство и гинекология.

София, 23.10.20 г.

Доц. Д-р Мария Юнакова, дм

/...../



ACADEMIC REVIEW

From

Associate Professor Maria Velichkova Yunakova, MD, Ph.D.

Medical Complex "Dr. Shterev" - Sofia

Medical University of Varna

On:

CONTEST FOR THE OCCUPATION OF THE ACADEMIC POSITION

ASSOCIATE PROFESSOR

IN THE SCIENTIFIC SPECIALITY OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

promulgated in State gazette issue 66 / 24.07.2020 for holding the academic position "Associate Professor" at the Medical University - Pleven, Research Institute, field of higher education 7. Health and sports, professional field 7.1. Medicine

CONTESTANT

DR. PETYA PETROVA CHAVEEVA, MD

On the provisions of the Act for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, The Rules for the Implementation of the Act for the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and Articles 2, para 2 and Article 3 of the Rules for the Development of the Academic Staff of the Medical University of Pleven and the Decision of the Academic Board and an Order of the Rector of Medical University - Pleven № 2353 / 29.09.2020 a Jury was appointed and I was appointed as an official reviewer of the procedure for acquiring the academic position of Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Medical University - Pleven in the field of higher education 7. Healthcare and sports, professional field 7.1. Medicine, specialty Obstetrics and Gynecology.

The only candidate, who submitted documents, is Dr. Petya Petrova Chaveeva, MD. For the contest Dr. Chaveeva has submitted all the necessary documents in accordance with the requirements of the Act for the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations of the Medical University - Pleven for its implementation.

All presented materials are precisely described and clearly arranged.

Brief biographical data and career development

Dr. Petya Petrova Chaveeva was born on June 24, 1982 in the town of Kyustendil. In 1997 she graduated from the High School of Natural Sciences and Mathematics "Prof. Emanuil Ivanov" - Kyustendil. In 2007 she graduated Medicine at the Medical University - Sofia. Since 2010 she has been trained for three years at the Institute of Fetal Medicine at Royal College Hospital, London, where she obtained a diploma in Maternal and fetal medicine from the Foundation for Maternal and Fetal Medicine, London, UK (FMF, London). In 2015 she acquired a specialty in Obstetrics and Gynecology after specialization in 1st SAGBAL "St. Sofia". In 2018 she obtained a PhD degree after defended dissertation on "Fetal surgery in complicated monochorionic pregnancy with TRAP sequence. Optimal treatment time. In 2019 she obtained a master's degree - public health and health management at Medical University - Sofia.

After completing her higher medical education, in the period 2008 - 2014 Dr. Chaveeva worked as a specialist in the 1st SAGBAL "St. Sofia" - Sofia. Since 2015, she has been working as a doctor - a specialist in Obstetrics and Gynecology and head of the Department of Maternal and Fetal Medicine at SAGBAL "Dr. Shterev" - Sofia. Since 2019 and currently she is a part-time lecturer at Medical University - Pleven.

Dr. Chaveeva has a total work experience as a doctor of 12 years, and as a specialist in Obstetrics and Gynecology - 5 years. As a specialist in fetal medicine she has operative activity in the field of minimally invasive fetal therapy and diagnostics.

Dr. Chaveeva is a member of prestigious medical organizations in Bulgaria and Europe such as: Bulgarian Medical Association, Bulgarian Scientific Society of Obstetrics and Gynecology, Bulgarian Association of Sterility and Reproductive Medicine, European Association of Human Reproduction and Embryology, General Medical Council of Great Britain. Dr. Chaveeva is Co-Chair of the Association of Maternal and Fetal Medicine and a member of the Scientific Committee of the Eastern European Association of Perinatal Medicine.

Research activity

The total research activity of Dr. Petya Chaveeva includes **59 scientific papers - one dissertation**, participation in a **monograph** and a **specialized book** and **56 publications** and scientific reports published in the period 2010 - 2020. Of these, **34 publications** are presented for reviewing in the competition for associate professor. Of the presented publications, 28 are in full text in Bulgarian specialized scientific journals and 6 in foreign journals with impact factor. In the works submitted for participation in the competition Dr. Chaveeva is: independent author of 1 publication, first author - in 15 (44.12%) publications, second or third author - in 9 (26.46%) publications, next author - in 6 (17.46%) publications. 33 scientific reports and posters from participation in scientific forums were presented - 19 in Bulgarian, 14 - in English, at scientific congresses and conferences abroad.

Six of the presented full-text publications have been published in **impact factor** journals in English. According to a reference from the library of Medical University - Pleven and the National Medical Library there is data for a total of **421 citations** of publications of which Dr. Chaveeva is the author or co-author.

The developed topics are up-to-date, modern statistical methods are used. Cooperation with specialists from other units has allowed a comprehensive clarification of the problems.

The scientometric indicators of Dr. Petya Chaveeva cover and exceed the quantitative criteria provided in the Regulations of the Medical University - Pleven for acquiring the academic position of "Associate Professor".

Contributions of the scientific works of Dr. Petya Chaveeva, MD, submitted for review in the competition for "Associate Professor"

Dr. Chaveeva was invited and participated with a chapter from a published collective monograph "Clinical Pulmonology in Childhood" (ed. Tonyo Shmiley). Chapter 27 "Fetal medicine and fetal surgery for congenital lung malformations." The chapter, developed by Dr. Chaveeva, expolres prenatal diagnosis, therapy and behavior in congenital diseases of the fetal lung. An algorithm for diagnosis by ultrasound has been proposed as a routine part of the examination in the second trimester of pregnancy. The application of this algorithm would improve the modern diagnosis of congenital lung malformations. Part of the algorithm is complex treatment, including intrauterine operative and multidisciplinary approach and a team of specialists in fetal medicine and surgery, imaging, pediatric surgery, neonatology, pediatrics, pulmonology and genetics and other specialists to improve long-term prognosis after birth [3].

I. Publications on the problems of fetal and / or placental fetal surgery.

1. For the first time in Bulgaria, tracheal occlusion was applied by intrauterine balloon placement in the fetal trachea ("Fetal Endoscopic Tracheal Occlusion" - FETO) in congenital severe diaphragmal hernia (VDH). Pulmonary hypoplasia and pulmonary hypertension are leading causes of high morbidity in fetuses with severe inhalation. A generalized experience in a series of clinical cases for a 2-year period in SAGBAL "Dr. Shterev" of interventions of VDH with a ratio of the size of the defect / head circumference (LHR) $<25\%$, ie in severe structural defect, assessed by measuring residual lung tissue uncompressed by abdominal contents. Results from the application of two-stage minimally invasive endoscopic fetal surgery in compliance with the standard protocol of the fetal surgery group for Europe - European Consortium 'EuroSTEC' are presented. In the first stage, a balloon is placed in the trachea of the fetus after intrauterine fetal anesthesia, and in the second stage, after at least 4 weeks - removal of the balloon catheter, again with previous fetal anesthesia. Surgical tracheal occlusion is based on the principle of pulmonary tissue hyperplasia and proves that intrauterine balloon placement in the trachea and its subsequent removal achieves morphologically better pulmonary maturation [4, 11, 18].

2. An exceptional contribution is the performance of intrauterine hemotransfusion in fetal anemia. Experience with the treatment of fetal anemia by intrauterine blood transfusion, which leads to an increase in fetal survival of over 90%, has been studied and presented. The main indication for intrauterine blood transfusion is Rhesus isoimmunization of the fetus, but the procedure can be performed in fetuses with severe anemia due to other erythroantibodies, parvovirus B19 infection, massive maternal-fetal blood loss, and in anemia-polycythemia in monochorionic twins (TAPS). Based on this knowledge and clinical experience, a protocol of work for prenatal diagnosis and treatment of fetal anemia in hemolytic disease of the fetus in the fetal medicine department of SAGBAL "Dr. Shterev" was developed and proposed through cordocentesis and a series of sequential blood transfusions of fetus in a number of clinical cases of fetal anemia, leading to live birth. The question of multidisciplinary approach has been raised by fetal medicine specialists, obstetricians and gynecologists, transfusion hematologists and neonatologists. Emphasis is placed on the need for screening for fetal anemia, diagnosis and timely intrauterine blood transfusion to reduce morbidity and mortality in affected cases [32].

3. The world experience is studied and the own one from the application of the method of embryo reduction in triple pregnancy in the first trimester of pregnancy is presented. Pregnancies that occurred spontaneously, but to a greater extent those that occurred after the application of assisted reproductive technologies, where their frequency is higher, are covered. The most common types are trichorionic triamniotic, followed by bichorionic triamniotic triple pregnancy. Optimal behavior in triplate pregnancies requires consultation and offering parents the optimal method of embryo reduction (ER) of one or two embryos in order to reduce the risk of premature birth and complications associated with multiple pregnancies - preeclampsia, gestational diabetes or cholestasis caused by pregnancy. The approaches for standard embryo reduction - use of potassium chloride, which is a applicable method in trichorionic pregnancy, are described. An algorithm of behavior and consultation related to the benefits and risks of a procedure is proposed, based on data for a 7-year period of a large cohort of patients with a known pregnancy outcome, treated up to 13 weeks of age. The optimal time for the procedure has been proven, namely after the first trimester screening for aneuploidies, in order to optimize the selection of embryos for reduction. [26]. Alternative approaches to embryo reduction by intrafetal laser ablation in monochorionic twin or tripleT pregnancies have been described, when the administration of potassium chloride intracardiacy endangers the life of all fetuses. [7, 8].

4. Dr. Chaveeva participated in a team that published its data from the application of minimally invasive intrauterine fetal surgery for the treatment of complicated monochorionic multiple pregnancy using two approaches: endoscopic laser coagulation and intrafetal laser coagulation, introducing it for the first time and in Bulgaria. [2].

5. An in-depth literature analysis of the published data for cases of cystic adenomatoid malformation treated with thoraco-amniotic shunt placement with a success rate of 88% is presented. The first for Bulgaria in 2015 successful placement of a thoraco-amniotic shunt on a pregnant woman in 30 years of age was reported. in a fetus with cystic adenomatoid malformation of the lung. A full-term fetus was born at 38 GW by elective caesarean section. In the neonatal period, a lung resection is performed, which allows normal development of the child [5, 17].

II. Publications on the problems of multiple pregnancies

1. In Bulgaria, early combined screening for the risk of the most common chromosomal diseases has been offered for many years only in singleton pregnancies, without which it can be offered to twin pregnancies - not a modern approach that we are still witnessing. A contribution of great practical importance is the intensive and long-term work of Dr. Chaveeva for the implementation and mass application of an equally reliable screening method for assessment of chromosomal diseases in multiple pregnancies. [28].

2. A detailed and practical protocol for the follow-up of twin pregnancies has been proposed [20]. The diagnosis, follow-up and management of monochorionic monoamniotic twin pregnancies have been assessed separately, and the risk factors for complications in this subtype of pregnancy have been considered and an optimal approach has been proposed [16].

3. A screening model has been proposed to assess the risk of developing preeclampsia in a double pregnancy based on maternal factors and anamnestic data. The screening data allow timely prevention, careful monitoring of pregnancy, and if necessary, timely and adequate treatment of early signs of preeclampsia. [9, 10].

4. An analysis of the literature was made and compared with own experience in iron deficiency anemia and twin pregnancies, as for a 3-year period were analyzed all twin pregnancies, examined in the department of maternal and fetal medicine. As long as the development of iron deficiency anemia during pregnancy is a disease that poses risks to the normal course of pregnancy and childbirth, both for the mother and the fetus, its timely detection and treatment is extremely practical. It has been found, although not significantly, that monochorionic twins have a higher risk of developing iron deficiency anemia than bichorionic twin pregnancies. These data suggest increased attention by specialists to twin pregnancies in terms of the risk of developing iron deficiency anemia and its timely treatment. [19].

III. Publications related to fetal and maternal diseases during pregnancy

1. An extremely valuable contribution is the reported imaging capabilities to assess the anatomy of the fetus and in particular severe congenital heart malformations in the first trimester of pregnancy [25].

2. A reliable algorithm for screening and prevention of premature birth in both singleton [23] and multiple pregnancies [24] is presented.

3. Contribution to clinical practice is the presented algorithm for optimal management during pregnancy of women with gestational diabetes, especially in the context of the increasing frequency of this pathology of pregnancy [13].

4. A clinical case with a disease that is a casuistic rarity and is a challenge for diagnostic and treatment practice - a pregnant woman with autoimmune polyglandular syndrome type 2 is described, and an algorithm is proposed for its timely diagnosis and adequate counseling for prognosis and management [14].

IV. Publications related to the study and practical application of diagnostic tests for fetal health

1. An in-depth comparative study of the different screening methods for aneuploidy - early first trimester combined screening, second trimester biochemical screening and integrated screening on the one hand and compared their reliability with analysis of isolated fetal DNA from maternal blood. The reliability of fetal DNA analysis as a screening for aneuploidies has been proven [3, 6].

2. An additional maxillofacial marker in the second trimester of aneuploid screening has been proposed, which is specific specifically for trisomy - 21 [1].

V. Publications related to the treatment of infertility, the application of assisted reproductive technologies and their effect on maternal and fetal health.

1. An analysis of the frequency and causes of unsuccessful pregnancies in the first trimester among ART is presented. An increased incidence has been found, but a link between the negative outcome and the causes of infertility, eg advanced reproductive age, has been suggested, rather than the application of the procedures themselves [33]. High-risk pregnancies after assisted reproduction are considered, and an algorithm is proposed for timely detection of abnormalities during pregnancy and their timely prevention and treatment. [2].

2. An attempt is shared to optimize the conditions for increasing the success of the application of assisted reproductive technologies. The experience of several patients with ESSURE system for occlusion of the internal orifice of the fallopian tubes, applied hysteroscopically, to isolate hydrosalpings and its negative impact on embryo implantation was shared. This approach is appropriate in patients in whom transabdominal laparoscopic access to isolate damaged fallopian tubes is less appropriate [15]. Own results have also been reported to optimize the conditions for pregnancy during intrauterine insemination, through optimal stimulation and timing of ovulation [27].

VI. Publications related to gynecological diagnostic approaches, operative techniques, casuistic case reports:

1. The diagnostic role of colposcopic examination for precancerous lesions and cervical cancer has been convincingly confirmed [12].
2. Rare and casuistically rare gynecological diagnoses and their operative treatment are presented, as a literature reference is made:
 - Laparoscopic treatment of ovarian torsion during pregnancy - a condition that is mainly predisposed and is often observed after ovarian stimulation in the treatment of infertility [31];
 - Laparoscopic treatment of ectopic pregnancy in a surgical scar from a previous cesarean section [34];
 - Surgical treatment of ovarian cyst, accompanying appendectomy [22];
 - Undiagnosed spontaneous heterotopic pregnancy and its successful surgical treatment [21];
 - Intraoperative loss of a surgical needle - the successful attempt for its timely finding through intraoperative X-ray examination of the abdominal cavity is shared [30].

Participation in projects

In 2017, Dr. Chaveeva was elected as a Head of Bulgaria for an International Project (Reg. № Eudra CT Number: 2015-005180-16 ISRCTN number: ISRCTN66445401 from 03.01.2017, sponsored by Fundación para la Formación

1. Investigación Sanitaria (FFIS) and coordinated by the Fetal Medicine Foundation (FMF), London, UK. Topic "Early vaginal administration of Progesterone to prevent spontaneous preterm birth in twins: randomized, placebo controls, double-blind study - 'EVENTS' ("Early vaginal progesterone) for the prevention of spontaneous preterm birth in TwinS: A randomized, placebo controlled, double-blinded trial - 'EVENTS'), with the participation of: centers for maternal and fetal medicine from Spain, Great Britain, Belgium, France, Bulgaria, Italy. The project is to determine the effectiveness of progesterone prophylaxis and the frequency of spontaneous preterm birth before the 34th week of gestation.

2. Dr. Chaveeva is a part of the team conducted a retrospective scientific study on "Triple pregnancy" (2012-2013) and a second research project (2010-2013): "Complicated triple pregnancy" in the period 2010-2013 to Institute of Fetal Medicine, Royal College Hospital, London.

Short-term specializations and qualifications

Dr. Chaveeva has conducted a 2-year specialization in maternal-fetal medicine and fetal therapy and a one-year training in minimally invasive endoscopic-fetal surgery at the Institute of Fetal Medicine at Royal College Hospital, London (2010-2013). She has acquired a wide range of qualifications in the field of maternal and fetal medicine: Certificate of fetal echocardiography, Certificate for invasive diagnostic procedures - placentocentesis / amniocentesis, Certificate of Doppler sonography: diagnosis, interpretation and clinical application (placental,

and fetal) trimester screening test for numerous chromosomal abnormalities (11-14 g.s.), Certificate for assessment of fetal morphology, Certificate for examination and risk assessment for premature birth. In the period 2010 - 2020 she participated as a delegate and / or lecturer in dozens of specialized forums on the problems of maternal and fetal medicine in the country and Europe.

Professional skills and realization

Dr. Chaveeva is an established obstetrician-gynecologist with excellent skills to apply all basic and modern highly specialized medical diagnostic methods and techniques. Her clinical skills and abilities were formed during the nearly 15 years of active medical practice in the 1st SBALAG "St. Sofia" - Sofia and then in the Medical Complex "Dr. Shterev" - Sofia. Since the beginning of her professional development, Dr. Chaveeva has a strong interest in maternal and fetal medicine. Thanks to the focused and consistent interest and work in this sub-specialty in Medical complex "Dr. Shterev" and many specialized qualification courses and specializations, she has managed to improve and develop at a high level her diagnostic, consulting and therapeutic skills in this area. Since the beginning of her professional development, Dr. Chaveeva has been engaged in various forms in the training and continuing medical education of students in various specialties, specialists and specialists in obstetrics and gynecology. The accumulated skills for working with young specialists and the emphasized desire and responsibility in their training in the field of maternal and fetal medicine make her a very valuable teacher. Undoubtedly, the high professional level of the department she heads is a proof of the very good management skills of Dr. Chaveeva.

Personal impressions

I have known Dr. Chaveeva since the beginning of her work at the Dr. Shterev Medical Complex. I have witnessed the exceptional consistency, diligence and responsibility in acquiring new skills and knowledge. Her skills for communicating with patients and working in a team are excellent. She is a professional and a colleague who I always could relay on.

CONCLUSION

Dr. Petya Chaveeva, MD is a specialist with extensive professional, theoretical and practical experience and teaching experience. Her multidisciplinary theoretical and practical training enables her to cope with various challenges in her daily work. Dr. Chaveeva is a researcher with diverse interests and knowledge necessary for adequate analysis of data and results. Collaborates successfully with fellow researchers from other specialties and medical institutions, which gives objectivity and reliability of the research. Dr. Chaveeva skillfully combines professional, teaching, scientific and social activities. she enjoys authority and trust among his colleagues.

Based on the positive assessment of the teaching work, the importance of scientific papers and their significant theoretical and practical

contribution and response in the scientific literature, I believe that Dr. Petya Chaveeva has all the qualities to acquire the academic position of "Associate Professor".

This gives me a reason to express a positive attitude to the discussed candidacy and to suggest to the esteemed members of the scientific jury to choose Dr. Chaveeva to hold the academic position of "Associate Professor" at the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Medical University - Pleven of higher education 7. Healthcare and sports, professional field 7.1. Medicine, specialty Obstetrics and Gynecology.

Sofia

23.10.2020

Assoc. prof. Dr. Maria Yunakova

//

