

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Стефана Донева Събчева, дм  
ръководител на Лаборатория по клинична микробиология в СБАЛО, София  
член на научното жури назначено със заповед № 384/14.11.2016 г. на Директора на  
Националния Център по Заразни и Паразитни Болести

относно дисертационен труд на тема: „Проучване на влагалищни лактобацили  
(*Lactobacillus spp.*)” за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” в  
област 4. „Природни науки, математика и информатика”; професионално  
направление 4.3. „Биологически науки” с научна специалност „Микробиология”

на д-р Елена Петрова Шопова, ръководител на Лаборатория по клинична  
микробиология в СБАЛАГ „Майчин дом”, София

с научен ръководител: проф. д-р Тодор Веселов Кантарджиев, дмн, мзм

Проблемите, свързани с репродуктивните възможности на жената са един от приоритетите на съвременната медицинска наука. Затова всички изследвания в тази област имат важно значение за клиничната практика поради динамиката и бързата изменчивост на различните фактори, предизвикващи съответните диагностични и терапевтични проблеми. Един от тях е екологията на влагалището и протективната роля на продуциращите водороден пероксид (НР+) щамове лактобацили, които са част от нормалния влагалищен микробиом. Имено на този проблем е посветен дисертационният труд на д-р Елена Петрова Шопова. Той определено запълва една празнота в тази област, доколкото ролята на вагиналните лактобацили не е сериозно обсъждана в нашата медицинска литература. Малко са и сравнителните изследвания върху наличието или липсата на продуциращи водороден пероксид лактобацили при здрави жени, както и при пациентки с вагинити и вагинози. Изключително актуални са и проучванията на етиологичната структура на ранните неонатални сепсиси, с акцент върху наличието или отсъствието на продуциращи водороден пероксид лактобацили при родилките с преждевременно родени деца. Всичко това обуславя актуалната значимост на дисертационния труд и необходимостта от проведените микробиологични проучвания на влагалищните лактобацили.

Дисертацията е написана на 159 стандартни страници и е структурирана по общоприетата схема със съразмерно разпределение на текста в отделните раздели. Изложението е оптимално илюстрирано с 78 прецизно изработени нагледни материали (50 фигури и 28 таблици). Библиографията включва 201 литературни източника, които показват добрата литературна осведоменост на дисертанта и отразяват хронологията и съвременното състояние на проблема у нас и в световен мащаб.

Систематично и задълбочено авторът подхожда към набелязаните задачи в съответствие с целта на дисертационния труд: чрез творческо прилагане на методи за културелно и микроскопско количествено проучване, да се оцени значението на продуциращите водороден пероксид ( $\text{HP}^+$ ) лактобацили за състоянието на влагалищния микробиом при жени в репродуктивна възраст.

Конкретната изследователска работа е резултат от анализа на влагалищни преби от 2444 пациентки и на хемокултури от 6958 преждевременно родени деца. Изолирани са и са проучени 176 трудно култивирами щама лактобацили. Този внушителен обем работа докторантката е извършила с помощта на всички утвърдени методи и съответните хранителни среди. Така на базата на съвременния полифазно-таксономичен подход д-р Шопова правилно е намерила онези диагностични тестове, които са приложими в клиничната микробиологична практика, за да извърши проучванията си и направи съответните изводи.

Получените резултати и тяхното обсъждане следват стриктно поставените задачи: (1) Установено е, че преобладаващите видове лактобацили, изолирани от здрави жени, имат характерна и различна микроскопска характеристика. Предложената от автора схема за характеризиране на лактобацили е практически приложима в клиничните микробиологични лаборатории, като допринася за бърза оценка на здравния статус на влагалището; (2) Апробирането на модифицираната от д-р Шопова среда за доказване продукцията на водороден пероксид от щамове лактобацили показва най-добри резултати при 2 % концентрация на глюкозата; (3) Описани са модифицирани от докторантката схеми за микроскопска оценка с определяне наличието на  $\text{HP}(+)$  лактобацили и са предложени 5 основни микроскопски картини на влагалищен микробиом; (4) Установено е, че

отсъствието на НР(+) лактобацили корелира с висок риск от вагинална колонизация с най-честите причинители на ранен неонатален сепсис (*S. viridans*, *S. agalactiae*); (5) Установени са диагностичните възможности на микроскопското и културелното изследване при колпiti и е определена честота на НР(+) лактобацили при отделните видове колпит; (6) Анализирани са микроскопските и културелни находки при здрави жени и при жени с колпит и е предложена схема за диагностика на влагалищния микробиом при жени в детеродна възраст.

В дисертационния труд д-р Шопова е постигната значителни оригинални и потвърдителни научно-теоретични и практически приноси, които могат да се представят в следния обобщен вид: (1) За първи път е направен микроскопски и културелен анализ на вагиналния микробиом с определяне на НР(+) лактобацили в него при здрави жени и при жени с колпит в детеродна възраст; (2) Разработен е нов диференциран подход за оценка на вагиналния микробиом с диагностична и профилактична цел при бременни и небременни жени; (3) Апробирана е модифицирана от автора хранителна среда за определяне на НР(+) лактобацили, приложима в клиничните микробиологични лаборатории; (4) Дефинирани са пет микроскопски картини на влагалищен микробиом, с предложение да заменят неинформативното определяне на степен влагалищна чистота; (5) Потвърдена е високата диагностична стойност на микроскопското изследване при определяне етиологията на колпита в репродуктивна възраст; (6) Предложени са оригинални схеми за микробиологична оценка на влагалищния микробиом по време на бременност с диагностична и профилактична цел.

Резултатите от обемната изследователска работа на д-р Шопова са отразени в 9 публикации, в 7 от които тя е първи автор. Седем от публикациите са в наши списания и 2 - в международни. Дисертанта има и 6 конгресни участия, от които 4 са в чужбина. Трябва да се отбележи, че резултатите от изследванията на д-р Шопова са публикувани в престижни списания с общ Impact Factor 6.132. Като цяло тези наукометричните показатели представят дисертанта като изграден и уважаван учен със съществен принос за развитието на клиничната микробиология и познанията за микробиологичните изследвания в акушерството и гинекологията.

В заключение смятам, че темата е актуална и клинично значима. Представената от автора дисертация е завършен и задълбочен труд със съществен принос в областта на влагалищния микробиом при жени в детеродна възраст с акцент върху продуциращите водороден пероксид лактобацили. Дисертацията многоократно надхвърля изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника на НЦЗПБ. Това ми дава основание за положителна оценка на дисертационния труд, въз основа на която предлагам на уважаваното научно жури да присъди образователната и научна степен "Доктор" по научната специалност "Микробиология" на д-р Елена Петрова Шопова.



Доц. д-р Стефана Събчева, дм