

## СТАНОВИЩЕ

Относно дисертационен труд на тема: „Оптимизиране на серологичната диагностика и проучвания върху патогенезата на Лаймската борелиоза с рекомбинантни антигени от *Borrelia burgdorferi*“ за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Микробиология“ с шифър 01.06.12

на Ива Петрова Трифонова, редовен докторант в НЦЗПБ с научни ръководители: доц. д-р Ива Христова, дм и проф. д-р Тодор Кантарджиев дмн

от доц. д-р Стефана Донева Събчева, дм, ръководител на Лаборатория по клинична микробиология в СБАЛ Онкология, София, член на научното жури съгласно заповед № 79 /19.07.2011 г. на Директора на НЦЗПБ

Дисертационният труд на Ива Трифонова е посветен на актуален клинико-микробиологичен проблем, свързан с ефективната серологична диагностика и изясняването на патогенезата на Лаймската борелиоза чрез използването на рекомбинантни антигени от *Borrelia burgdorferi*.

Дисертацията отговаря на структурните изисквания за подобен труд - списък на ползвани съкращения, увод, литературен обзор, цел и задачи, материал и методи, резултати и обсъждане, заключение и изводи, декларация за оригиналност и приноси, литература и публикации.

Литературният обзор разглежда детайлно въпросите за лаймската борелиоза (причинители, епидемиологични особености, патогенеза, клиника, лечение), антигенен състав и повърхностни белтъци на *B. Burgdorferi*, методите за диагностика на лаймска болест - предимствата и недостатъците им. От представените данни за България и от най-съвременните изследвания става ясно, че докторантът е запознат с най-новите постижения в тази област, благодарение на което се е ориентиран към изследване на нерешени научни въпроси в серологичната диагностика на борелиозата. В литературния обзор Ива Трифонова е съумяла не само да информира за научните факти по темата, но подчертавайки проблемите и неизяснените моменти, аргументирано достига до извода за необходимостта от усъвършенстване на методичните подходи за диагностика при този вид инфекции.

Систематично и задълбочено авторът подхожда към набелязаните задачи в съответствие с целта на работата - чрез клониране и експресия на четирите основни имунодоминантни протеини на *B. burgdorferi* да проследи участието им

в имунния отговор на организма и приложимостта на всеки един антиген или на техни комбинации в серологичната диагностика на различните фази на Лаймската борелиоза.

В раздел "Материал и методи" авторът детайлно е описал PCR амплификацията, клонирането, трансформацията на амплифицираните гени в различни компетентни *E. coli* щамове, експресията и пречистването на получените рекомбинантни протеини. Всичко това дава основание да смятаме, че този раздел може да служи като методично указание при извършване на по-нататъшни проучвания.

Получените резултати и тяхното обсъждане са изложени в две части. Първата е фундаментална и обхваща най-съвременни генетични методи по клонирането и експресията на четирите основни имунодоминантни протеини на *B. Burgdorferi*. Втората част е клинично насочена и представя резултатите от тестването и приложението на тези протеини в серологичната диагностика на Лаймската борелиоза. Не по-малко значими са и проучванията на дисертанта върху патогенезата и характеризирането на специфичния имунен отговор в различните фази на Лаймската болест чрез прилагането на получените имуногенни протеини.

В дисертационния труд по посочените направления Ива Трифонова е постигнала значителни оригинални и потвърдителни научно-теоретични и практически приноси, които могат да се представят в следния обобщен вид:

1. За първи път В България са разработени системи за ефективно клониране и експресия на основни имунодоминантни протеини на *B. Burgdorferi*. Това включва и разработването на оригинални полимеразно-верижни системи за амплифициране на целите гени, кодиращи тези протеин, изпитване и адаптиране на подходящи плазмидни вектори и химиокомпетентни клетки, условия за експресия и пречистване.

2. Разработени са първите у нас ELISA тестове с рекомбинантни антигени. Чрез проведените с тях проучвания е получена нова информация за ролята на всеки един от изпитваните имунодоминантни протеини в антитяло отговора в различните етапи от развитието на Лаймската борелиоза.

Всичко това ми дава основание убедено да подкрепя присъждането на образователна и научна степен "Доктор" по научната специалност 01.06.12 - Микробиология на Ива Петрова Трифонова.

05.08.2011  
София



Доц. д-р Стефана Събчева, дм