

## СТАНОВИЩЕ

От: доц. Милена Атанасова Атанасова, д.

Сектор „Биология”, катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология”, МУ- Плевен

Относно: дисертационен труд на доц. Маргарита Любомирова Александрова, д.м. -  
Директор на Департамент за езиково и специализирано обучение, МУ-Плевен

На основание Заповед на Ректора на Медицински университет – Плевен, №109/25.01.2012 г. и с решение на Председателя на научното жури от същата дата, съм определена да изготвя становище за дисертационния труд на доц. Маргарита Любомирова Александрова, д.м. на тема „Възпаление и оксидативен стрес при стареене и възрастово-обусловени заболявания” за придобиване на научна степен „Доктор на науките”, по научната специалност „Биофизика” шифър 01.06.08. Становището е изготвено според изискванията на ЗРАСРБ и ПРАС на МУ-Плевен.

### **I. Оценка на актуалността на темата.**

През последните десетилетия се оформиха три основни теории, обосноваващи стареенето; генетична теория (скъсяване на хромозомните теломери), теория за оксидативното увреждане на клетъчните структури от свободните радикали на кислорода и теория за образуването на късни продукти на гликиране под действието на глюкозата и др. монозахариди в организма. Основен проблем пред човечеството е непрекъснато увеличаващото се и застаряващо население на планетата. Затова усилията на учените по света са насочени към проучване на интимните механизми, стоящи в основата на увреждането на генома на клетката по време на онтогенезата, на оксидативния стрес и на образуването на ранни и късни продукти гликиране. Особено внимание се насочва към високо-реактивните форми на кислорода, чиито биологични ефекти стоят в основата на патофизиологията на хронични болести с висока честота сред възрастното население. В научния труд на дисертантката се проучва и дискутира именно ролята на оксидативния стрес при болни с исхемичен, хеморагичен инсулт и артериална хипертония и диабет. Въпреки, че по темата се работи в световен мащаб, остават множество неизяснени въпроси по отношение на фагоцитарната функция при процесите съпровождащи стареенето, мозъчния инсулт и съдови увреждания без съдов инцидент, които дисертантката формулира в мотивацията за изследването си и поставените в тази връзка цел и задачи.

Всичко това прави дисертационния труд актуален в научно и научно-приложно отношение и обосновава необходимостта от проведените проучвания.

## **II. Оценка на резултатите**

Дисертационният труд изпълнява 12 логично свързани задачи, целящи проучване активността на периферни фагоцити за образуване на свободни кислородни радикали в различни условия, изследване нивата на молекулни маркери на възпалението, възрастово-зависими промени на антиоксидантния потенциал и липидна пероксидация при клинично здрави лица, при болни с прекаран мозъчен инсулт в остър и хроничен стадий, както и при лица със съдови рискови фактори, но без съдов инцидент. В процеса на работа се търсят маркери за инвалидизация и леталитет на болните с инсулт. Изследванията са проведени с добре подбрани групи пациенти, по ясно формулирани критерии. Получените данни са обработени статистически с оптимално подбрани тестове и модели.

Резултатите от проучванията на М. Александрова са публикувани под формата на 21 публикации и съобщения в български и чужди списания, сред които се открояват няколко със значителен импакт фактор; *Free Radical Biology and Medicine* (4,971), *Age* (5,839) и др. Тя е водещ автор на болшинството от тях (16), и нещо повече, кореспондиращ автор включително и на тези, на които не е първи автор, което неоспоримо доказва личното и участие. Впечатлява фактът, че работите се представят, освен на реномирани международни форуми, и на студентски такива с участието на студенти, което говори за преподавателските качества и потенциал на дисертантката. Умението да ръководи и обучава личи и от факта, че тя е научен консултант на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, като по мои лични наблюдения, нейната роля в разработване на тази дисертация е по-значима и от тази на научен ръководител.

Цитиранията на трудовете на доц. М. Александрова заслужават искрено уважение. Тя представя 123 цитирания в сравнение с необходимите 10. Всички тези цитати са в реномирани международни списания с импакт-фактор, дисертации и монографии. Впечатляват статиите, публикувани във „*Free Radical Biology and Medicine*“ и „*Journal of Clinical Neuroscience*“, цитирани съответно 71 и 47 пъти.

## **III. Оценка на приносите**

Приносите са формулирани в 14 точки и точно отразяват получените резултати. Те имат оригинален характер и засягат фундаментални механизми на възрастово-обусловените и патологични промени в оксидативния статус, а въз основа на тях дисертантката гради хипотези, обясняващи тези промени. От изключително значение са и



приносите, имащи значение за диагнозата и прогнозата на тези социално-значими процеси и заболявания и е логично да очакваме внедряването им в клиничната практика.

#### IV. Заключение

Дисертационният труд съдържа фундаментални научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на МУ-Плевен.

Дисертационният труд показва, че дисертантката притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Биофизика” шифър 01.06.08, като демонстрира качества и умения за провеждане на изследвания с получаване на оригинални и значими научни приноси.

Поради гореизложеното, убедено давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване и предлагам на почитаемото научно жури *да присъди научната степен „доктор на науките”* на доц. Маргарита Любомирова Александрова, д.м. в научната област „Естествени науки”, научна специалност „Биофизика”, шифър 01.06.08.

09.03.2012 г.

Гр. Плевен

Изготвил становището:

(Доц. М. Атанасова, д.)

