

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд, представен за
присъждане на образователна и научна степен „д о к т о р”
по научна специалност „молекулярна биология” (шифър 01.06.04)

автор на дисертационния труд – **Вишня Стойчева Стоянова**,
редовен докторант по професионално направление 4.3 Биологични науки
(Молекулярна имунология).

Тема на дисертационния труд „ **Анализ на взаимодействието на С1q с
IgG в норма и патология**”

Рецензент: проф. Иван Райчев Кехайов, д.б.н., ИБИР-БАН

Възложеният ми за рецензиране дисертационен труд отразява научно-изследователска работа, реализирана изцяло в Молекулярна биология към Катедра по Биохимия на БФ на СУ, под ръководството на доц. д-р Светла Петрова и научен консултант – доц. д-р Иванка Цачева. Бих искал да изтъкна, че научният консултант работи по проблема на дисертационния труд в продължение на редица години. Несъмнено значение за разработката на труда има и бившия ръководител на Катедрата – проф. Михаела Кажухарова. Научното и практично-приложно значение на фундаменталния интерес за ролята на съществения биологичен приоритет на С1q е изтъкнат в редица публикации на колектива в Молекулярна биология при Биохимия на СУ.

Актуалност на разработвания в дисертацията проблем

Както бе вече споменато, интересът към структурата, характеристиката и възможностите за клинично приложение на един от най-съществените елементи на комплемента е обект на интензивни експерименталните проучвания са били извършвани у нас и в чужбина. Дисертантката в представения увод на дисертацията точно е изтъкнала значението на C1q при взаимодействието на C1q-IgG като «основна разпознаваща молекула на класическата комплементна активация» . Обосновано е предположението, че този сложен протеин би могъл да участва в конструирането на „нов терапевтичен подход при редица автоимунни заболявания”

Оценка на качествата на литературния преглед.

Прегледът на свързаните с темата на докторантурата литературни източници е разгърнат на 32 компютърни страници. Очевиден е бил стремежът на кандидатката да издири, резюмира и анализира най-съществените данни от публикуваните през последните години значителен литературен материал. При конструирането на литературния преглед са цитирани общо 200 автора, от които един цитат е на български език. Значителен брой от цитираните автори са публикували през последните пет години (110 – публикации).

В кратък и точен език са разгледани основните биологични компонентни на комплемента – опсонизация, участие в механизмите на локалния възпалителен процес, участие в отстраняването на имунните комплекси и появилите се в организма апоптични телца. В самостоятелна глава са обсъдени литературните данни, отнасящи се до характеристиката на C1q – обозначена от авторката като «основна молекула в класическия път на комплемента. В отделна глава са синтезирани патологични процеси, в които бесспорно е участва молекулата на C1q.

В заключение: структурата, изложението и анализът на литературните източници в обзора заслужават висока оценка. С ясен, научно-издържан език, логично са изложени най-съществените литературни данни, свързани с темата на дисертационния труд.

Цел и задачи на дисертационния труд.

След кратка обобщение на данните от литературния преглед, Вишня Стоянова е извела и поставената от нея **основна цел** на дисертационния труд. Ясни и конкретни са формулираните от докторантката шест експериментални задачи.

Оценка на раздел „Материали и методи“

Разделът „Материали и методи“ е изложен на седем страници. Докторантката е описала приложените в отделните експериментални разработки методи и техники. Получените в отделните разработки резултати са подложени на статистическа обработка чрез Student's t-test (Microsoft Office Excel). Мисля, че текстът на този раздел би могъл да се разшири за да придобие обем, който би помогнал на всеки млад експериментатор да го възпроизведе. Оценката ми за този важен за образователната степен раздел, осигуряващ получаването на информативни и публикуеми резултати е сравнително добра.

Анализ и оценка на получените в дисертацията резултати.

Получените в процеса на експерименталните разработки резултати са систематизирани в пет основни подраздела и са изложени на 39 компютърни страници. Докторатката е отдала най-голяма тежест на този важен раздел на резултатите от изследванията си върху взаимодействието на C1q и IgG в норма и патология. Приемам това предпочитание на авторката като логично, тъй като в действителност данните от тези изследвания носят приоритетен характер. В резюмиран вид най-съществените резултати биха могли да се сведат до следното:

1. Като **методичен принос** би могла да се посочи възможността на кандидатката да изолира чрез препаративни техники и аналитични методи белтъчни препарати и специфични антитела, отличаващи си с висока чистота и запазена функционална активност.
 2. Изследвани са кръвни серуми от пациенти, с клинично доказан лупусен нефрит. Установено е от докторантката висок титър на анти-gC1q автоантитела. Тази зависимост, според авторката се основава на степента на клиничната активност на лупусния нефрит. Изказано е предположение, че липсата на повишени титри на анти-gC1q, при болни с умерена или висока клинична активност, най-вероятно се дължи на участието на анти-gC1q.
 3. Кандидатката е конструирала моделна система чрез синтетични цвистерйони чрез които е успяла да създаде молекулата на C1q в автоантигенна молекула. Убеден съм, че това постижение е приоритет на авторката. Установени ефекти на молекула лите **конформационни промени мога да доведат** до автоантигенно състояние на C1q.
 4. Като приноси са резултатите от изследваните серуми на здрави бременни жени. Данните показват, че в някои от серумите са установени повишени титри анти-C1q и анти-gC1q – факт, който дисертантката допуска, че глобуларната част на молекулата е имуногенната на C1q при взаимодействието с други молекули. Авторката предполага, че настъпи
- Становище относно личния принос на докторантката в рецензирания труд.**

В началото на рецензията бе споменато, че дисертационният труд на Вишня Стоянова е планиран и разработен под ръководството на доц. Светла Петрова и доц. Иванка Цачева, чиито научни интереси през последните години са свързани с фундаментални и практически приложни изследвания върху биологията на важния за здравословното състояние и патологията на човека компонент C1q.

През последните три-четири години докторантката е публикувала във връзка с дисертацията общо пет труда, два от които са в реномирано международно списание с висок импакт фактор. Взела е активно участие в седем конференции и конгреси. Включена е с участие в четири национални и международни проекта. Заслужава да се изтъкне обстоятелството, че в тази област безспорно се очертава личното и участие в реализирането и анализа на експерименталните постановки, отразени в цитираните трудове.

З а к л ю ч е н и е

Възложеният ми за рецензиране дисертационен труд е разработен в сроковете на редовна докторантура. Поставените на докторантката експериментални задачи са част от интензивно разработван в Катедра „Биохимия” на Биологическия факултет при СУ-София. В тази научна среда докторантката е имала благоприятна възможност да работи и се учи в ерудирана научна среда. Заслужава да се изтъкне обстоятелството, че Вишня Стоянова е публикувала пет научни труда, участвала е в седем конференции и конгреси и е включена в авторския колектив на четири национални и международни проекта.

Личната ми оценка за научната стойност на този дисертационен труд е несъмнено положителна, за което си позволявам да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури в Биологическия факултет на СУ „Св.Климент Охридски” да гласуват положително за присъждане образователната и научна степен „д о к т о р” по научна специалност Молекулярна биология на **Вишня Стойчева Стоянова**.

07 декември 2011 год.

Гр.София

Рецензент:

Проф. Иван Кехайов