

РЕЦЕНЗИЯ

Върху дисертационен труд от **Ванчо Донеv**, биолог от БулБио - НЦЗПБ

озаглавен „**Охарактеризиране на потенциалните**

имунопрофилактични и имунотерапевтични свойства на човешката

кръвна плазма“ за получаване на научната степен „ДОКТОР“ в

Област на висше образование: **4. Природни науки, математика и**

информатика, Професионално направление: 4.3 Биологически науки,

Научна специалност: **Имунология**

от Академик Д-р Богдан Петрунов, БАН, НЦЗПБ

Представеният от Ванчо Донеv дисертационен труд касае един безспорно много интересен както от теоретична и особено от практическа гледна точка въпрос свързан с големите възможности на човешката плазма и съдържащите се в нея имуноглобулини за лечението, профилактиката и механизма на тяхното действие при някои бактериални и вирусни инфекции, паразитни инвазии и автоимунни заболявания. Актуалността и значението на проведените от Донеv проучвания, под вещото ръководство на доц. Георги Николов се открояват още по ясно, като се има предвид, че са тясно свързани с произвежданият от много години от БулБио-НЦЗПБ интравенозен имуноглобулин, широко използван търговски препарат, който е гордост за страната ни. Подчертавам това, защото задълбоченото охарактеризиране на този жизнено важен кръвен продукт, с разкриване и разширяване на възможностите му за използване за целите на имунотерапията и имунопрофилактиката, довел до спасяването на стотици човешки живота са от голямо значение за съвременната медицина,

Авторът е подготвил много задълбочен, информативен обзор, въз основа на 310 литературни източника, добре подбрани и показващи добрата му информираност по изучавания проблем. Подробно са разгледани историческите данни свързани с кръвопреливането, с ролята на отделните кръвни компоненти за клиничната медицина, методите за тяхното фракциониране и пречистване, механизма на тяхното действие, резултатите от приложението им не само като заместваща терапия при определени имунодефицити, но и като много важен имуномодулатор. Специално място заемат данните за възможностите човешката реконвалесцентна плазма и специално

имуноглобулините да бъдат използвани в лечението по време на Ковид 19 пандемията и получените в това отношение резултати. Много правилно в края на литературния обзор Донеv прави обобщение на нерешените или все още недостатъчно осветлени въпроси свързани с темата на дисертационния му труд, от което естествено произлизат целите и задачите на проучването. Те са формулирани ясно и точно, което позволява качественото проследяване на тяхното изпълнение. В това отношение трябва да се каже ,че усилията на Донеv са насочени в следните направления: характеристика на съдържащите се антитела и техните изотипове ; на специфичните анти-Ковид-19 антитела; цитокиновия профил на плазмата; на специфичните анти – *Candida albicans* и анти- *S. aureus* антитела и наличието на някои автоантитела в нея. Това е една доста широка изследователска програма, която е изисквала много усилия и която трябва да кажа, че е изпълнена успешно.

За целите на проучването е използвана съвременна методология включваща различни варианти ЕЛИЗА и имуноблот на базата на утвърдени търговски китове и висококачествена апаратура . Получените резултати са обработени много коректно със съвременни софтуерни програми, което гарантира тяхната достоверност.

Основните приноси на представеният за рецензия материал бих могъл да обобщя по следния начин

- За първи път се прави проучване върху възможностите на реконвалесцентната плазма от Ковид-19 пациенти по време на пандемията и данните, че титърът на антителата не е от значение при терапията на тази инфекция т.е. за целите на пасивната имунотерапия.
- Много важно е разработването на модел за приложението на IVIG и неговите големи терапевтични възможности при различни инфекции и автоимунни заболявания, които превъзхождат тези на реконвалесцентната плазма.
- Оригинални са данните за класификацията на антителата в IVIG не само по тяхното количество, но и по качеството им за свързване / авидитета към различните антигени/ патогени.
- Важен теоретичен и практически принос е информацията за пасивния пренос на антитела чрез IVIG и рисковете , които са свързани с него при пациенти получаващи го като редовна терапия.

- Важен теоретичен и практически принос е също и охарактеризирането на Имуновенин интакт по отношение на съдържащите се в него класове и субкласове имуноглобулини към различни бактериални патогени. Специален интерес в това отношение представляват данните за наличието на специфичните антитела спрямо *C.albicans* и *S.aureus*.
- Висока оценка заслужават данните от определянето на цитокиновия профил на човешката плазма използвана за получаване на Имуновенин интакт с широк набор маркирани антитела, което се прави за първи път в България. Резултати показва ниските им стойности и липсата на възможността за отключване на различни патологични имунни състояния.
- Успешно е разработен и валидиран ЕЛИЗА метод за определяне на ИгГ антителата спрямо хемолизиновия токсин на *S.aureus*.

По време на предварителното обсъждане на дисертационния труд и в моето първоначално становище бяха изказани редица забележки и предложения, с които да се подобри дисертационния труд. Трябва да заявя, че авторът се е съобразил с тях , като е направил необходимите корекции.

Цялата процедура по осъществяването на дисертационния труд е преминала съгласно закона – успешно реализирана учебна програма на докторанта и взети съответните изпити, обсъждането на дисертационния труд от разширения Колегиум на първичното научно звено – Отдела по имунология и алергология, дал положителна оценка.

Във връзка с разработваният дисертационен труд Донев има публикувани 2 научни труда, един от които в списание с импакт фактор и участие в 2 международни и 4 национални научни форума, с което направил своите изследвания достойние на медицинската общност.

В заключение бих искал да заявя, че въз основа на получените резултати, тяхното компетентно обсъждане, коректните и добре мотивирани заключения, представения за рецензия труд на Ванчо Донев е наистина един много добре планиран и реализиран научен проект с доказани теоретични и особено практични приноси , които покриват изискванията за един добър дисертационен труд, който заслужава висока оценка. Като имам предвид всичко това, аз препоръчвам на уважаемото жури да оцени положително

дисертационния труд на Ванчо Донев и да гласува с „ДА“, което аз напълно подкрепям и да му присъди научната степен „ДОКТОР“.

4 август 2025 г .



Академик д-р Богдан Петрунов, дмн