



СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Калина Шишкова

СУ "Св. Кл. Охридски", Биологически факултет, р-л лаборатория

Относно дисертационен труд, внесен пред научно жури, утвърдено със заповед № 196/30.06.2025 г. на Директора на НЦЗПБ, за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР" по професионално направление 4.3. „Биологически науки", докторска програма „Вирусология"

Заглавие на дисертацията: Молекулярно-вирусологичен анализ на трансмисионните клъстери на въведените и разпространени HIV-1 субтипове в България

Докторант: Любомира Свиленова Григорова

Научен ръководител: Доц. д-р Ивайло Алексиев Иванов

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА БЕЗПРИСТРАСТНОСТ

В изпълнение на изискванията, формулирани в чл. 4, ал. 5 от Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), удостоверявам, че между мен и докторант Любомира Свиленова Григорова не съществуват съвместни научни публикации, научни проекти или други форми на академично сътрудничество, които биха могли да породят конфликт на интереси.

След като се запознах подробно с представената от докторантката документация, констатирам, че всички необходими елементи съответстват напълно на действащите нормативни актове и процедурни изисквания за присъждане на образователна и научна степен „доктор“. Това ми дава пълно основание да пристъпя към изготвянето на настоящото становище.

1. Научна обоснованост и приложимост на изследователската тематика

HIV-1 инфекцията и до днес остава една от най-сериозните и комплексни глобални заплахи за общественото здраве, независимо от натрупания значителен напредък в разработването на антиретровирусни терапии. Особената способност на вируса да мутира, да образува рекомбинантни форми и да се адаптира към различни популационни и географски условия поставя пред изследователите редица нови предизвикателства. В този смисъл **темата** на дисертационния труд- „**Молекулярно-вирусологичен анализ на трансмисионните кълстери на въведените и разпространени HIV-1 субтипове в България**“ е изключително актуална, научно значима и обществено релевантна. Темата е широкообхватна и обединява отделни аспекти от фундаменталната наука, клиничната вирусология и епидемиологичната практика. Предимство на изследването е, че обхваща както различните географски региони на страната, така и основните рискови популации. Важен аспект на дисертационния труд е съпоставката между последователностите от българските вирусни изолати и международни референтни последователности, което допринася за по-високата резолюция на филогенетичната класификация и позволява по-точна интерпретация на еволюционните процеси и събитията, довели до появата на нови субтипове и рекомбинантни форми в страната.

2. Цел и задачи

Формулираната в дисертацията цел е ясно дефинирана и научно обоснована, и логически съгласувана с хипотезата и структурата на изследването. Задачите са поставени в логическата им последователност за изпълнение на целта и отразяват ключовите етапи от изследователския процес.

3. Материали и методи

Раздел „Материали и методи“ се отличава с научна точност и систематичност. Той не само изпълнява функциите си да представи използвания методологичен инструментариум, който демонстрира високо ниво на компетентност и техническа подготовка, но и предлага богата и прецизна информация относно експерименталните постановки, аналитичните подходи и протоколите за работа. Описани са детайлно трите основни групи плазмени проби, използвани в проучването, обхващащи голям брой геномни секвенции, разделени по времеви период и вирусен субтип. Специално

внимание заслужава прецизното описание на оптимизационните стъпки, което свидетелства за висока експериментална култура.

Изследването е осъществено в рамките на Националната референтна потвърдителна лаборатория по HIV към НЦЗПБ, като е получено одобрение от Етичната комисия. Финансирането чрез проект BG05M2OP001-1.002-0001 по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж 2014–2020“ допълнително потвърждава научната стойност и значимост на изследването.

4. Резултати и интерпретация

Резултатите от дисертационния труд са представени ясно, аналитично и логически подредено в три тематични раздела, съответстващи на анализирани групи проби. Всеки раздел завършва с интерпретация на идентифицираните трансмисионни клъстери, което спомага за изграждането на цялостна научна картина.

Получените данни предоставят важна информация за най-вероятните пътища на въвеждане на HIV-1 в България, динамиката на разпространение, регионалната специфичност и уязвимите популационни групи. Особено стойностен е анализът на пробите от терапевтично наивни пациенти, който обогатява представата за съвременната епидемиологична обстановка в страната.

Използваните филогенетични методи, включително построяването на множество еволюционни дървета и детайлна реконструкция на трансмисионни мрежи, осигуряват комплексна и надеждна молекулярно-епидемиологична карта на циркулиращите HIV-1 варианти. Анализът на субтип В е изпълнен с особена прецизност и показва отлично владение на биоинформационните инструменти и интерпретационни техники.

5. Научни заключения и приноси

Докторантката формулира шест научно обосновани извода и осем оригинални приноса, всички от които са директно подкрепени от емпиричните резултати. Приносите са с висока стойност както в научно-теоретичен, така и в приложен аспект – от обогатяване на данните за молекулярната характеристика на HIV-1 в България до възможности за прецизиране на епидемиологичния надзор и целеви интервенции в общественото здраве.

6. Публикационна дейност и научна комуникация

Във връзка с разработването на дисертацията са публикувани три научни труда в рецензирани научни издания, с общ импакт фактор 10.866, две Q1 и една в Q4. Това напълно покрива критериите за публикационна активност в съответствие с изискванията за придобиване на ОНС „Доктор“.

Резултати от експерименталната част на дисертацията са представяни в 18 национални и 2 международни научни форума, което свидетелства за активната ангажираност с научната общност и засилен интерес към темата на международно ниво.

- Забележка

Определени термини и формулировки в раздел „Литературен обзор“ не са вирусологично коректни.

7. Заключителна оценка

Дисертационният труд на Любомира Григорова се отличава с висок научен стандарт, методологична последователност и значима иновативност. Той представлява цялостно, завършено и оригинално изследване с отчетлива приложна стойност в сферата на общественото здраве, епидемиологията и молекулярната вирусология.

Отбелязвам голямата ползотворна научна подкрепа и методологично съдействие, оказани от научния ръководител, доц. д-р Ивайло Алексиев Иванов д-р, чийто опит и експертиза несъмнено са допринесли за високото качество на изследването.

С оглед на всичко изложено, изразявам своето **положително становище** и предлагам да бъде присъдена образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Вирусология“ на Любомира Свиленова Григорова.

Автор на становището:

/доц. д-р Калина Шишкова/