ӘЛЬ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ПІКІР

8D05105 – Биотехнология білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Баянды Гүлшат Асхатқызының «Құтыру вирусына қарсы наноантиденелерді алу және сипаттау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

Құтыру ауруы әлемнің барлық өңірлерінде әртүрлі жануарлар-резервуарлар арасында кездеседі және симптомдары пайда болғаннан кейін өлім-жітім көрсеткіші шамамен 100%-ға жететін ең қауіпті вирустық инфекциялардың бірі болып саналады. Құтырудың қауіптілігі бүгінгі күнге дейін оны емдеудің тиімді әдісі табылмағандығында және аурудың көбіне өліммен аяқталатындығында. Адамдар арасындағы құтыру Қазақстан Республикасының қоғамдық денсаулық сақтау саласы үшін елеулі қауіп төндіреді. Қазақстандағы құтыру мәселесі әлі де толық шешімін тапқан жоқ, аурудың табиғи ошақтары тұрақты түрде тіркеліп отырады, бұл құтырудың алдын алу және онымен күресу шараларының тиімділігін арттыруды талап етеді. Құтырумен күресудің негізгі тәсілі вакциналар мен антирабиялық иммуноглобулиндерді (RIG) қолдануға негізделген арнайы профилактика болып табылады. RIG құтыруға қарсы вакцинамен иммунизацияланған жылқылардың (ERIG) немесе адамдардың (HRIG) қан сарысуынан алынады. Алайда ERIG қолдану кезінде жанама әсерлердің болуына байланысты қазіргі уақытта олар көбіне пепсинмен ыдыратылған Fab-фрагменттері түрінде пайдаланылады. Сонымен қатар, HRIG өндіру үшін иммундық донорлардың көп саны қажет және инфекциялық агенттердің берілу қаупіне байланысты алаңдаушылық туғызады. Осыған байланысты адам моноклоналды антиденелерін қолдануға негізделген баламалы тәсілдер кеңінен зерттелуде. Дегенмен, мұндай антиденелердің өндірісі қымбат, көп уақытты қажет етеді және тіндерге ену қабілетінің төмендігіне байланысты тиімділігі шектеулі. Әлемдік деңгейдегі тапшылық пен жоғары құны бұл препараттардың қолжетімділігін төмендетеді, сондықтан Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДҰ) балама шешімдерді әзірлеуді ұсынады.

Баянды Гүлшат Асхатқызының диссертациялық жұмысы құтыру вирусын тиімді бейтараптандыруға арналған жаңа наноантиденелерді әзірлеуге арналған. Сонымен қатар, жұмыста құтыру вирусының G-ақуызын дұрыс кеңістіктік құрылымға ие рекомбинантты ақуыз түрінде экспрессиялау және алынған өнімнің антигендік қасиеттерін бағалау мәселелері қарастырылған. Диссертациялық зерттеу ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің AP14870256 «Құтыру вирусын тиімді бейтараптандыру және оны құтыру вирусын жедел анықтауға арналған арнайы әрі сезімтал реагент ретінде пайдалану үшін жаңа наноантиденелерді әзірлеу» жобасы аясында орындалған.

Баянды Гүлшат Асхатқызының диссертациялық жұмысы ғылыми тұрғыдан негізделген бірқатар жаңа нәтижелерді қамтиды, олардың ғылыми сенімділігі мен өзектілігі күмән туғызбайды. Диссертацияның негізгі қағидалары құтыру вирусының гликопротеині (RABV-G) құрылымдық ұйымдасуы мен оның иммуногендік қасиеттері арасындағы өзара байланысты тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер құрылымдық иммунология саласындағы теориялық тұжырымдамаларды толықтыра отырып, антигеннің тримерлік конформациясының иммундық жауапты күшейтудегі шешуші рөлін дәлелдейді. Сонымен қатар, бір өркешті түйелерден алынған наноантиденелердің мономерлік, димерлік және тримерлік формаларын салыстырмалы талдау мультимолекулалық наноантиденелер формаларының биологиялық тиімділігі туралы жаңа ғылыми мәліметтер береді және вирусты иммундық бейтараптандыру механизмдерін нақтылауға мүмкіндік жасайды. Зерттеу нәтижелері құтыру вирусына қарсы жаңа буындағы рекомбинантты вакциналарды,

терапевтік наноантиденелерді және жоғары сезімтал диагностикалық тест-жүйелерді әзірлеудің практикалық негізі болып табылады.

Диссертациялық жұмысты орындау барысында Баянды Гүлшат Асхатқызы өзін жоғары білікті әрі бастамашыл маман ретінде көрсетті. Оның жоғары кәсіби деңгейі қойылған міндеттерді шешуде заманауи ғылыми тәсілдерді, молекулалық биология мен биохимияның жаңа әдістерін тиімді қолдануына мүмкіндік берді.

8D05105 – Биотехнология білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Баянды Гүлшат Асхатқызының диссертациялық жұмысы аяқталған, дербес орындалған ғылыми-біліктілік еңбек болып табылады. Жұмыс жоғары ғылыми деңгейде орындалған және әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті мен Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ғылыми-біліктілік жұмыстарға қоятын талаптарға толық сәйкес келеді.

Ғылыми кеңесші
биология ғылымдарының докторы,
профессор, ҚР ҰҒА академигі Бисенбаев А.Қ.

РАСТАЙМЫН
әл-Фараби атындағы ҚазҰУ Ғылыми кадрлар
даярлау және аттестаттау басқармасының б

ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления подготовки и а
научных кадров КазНУ им. аль-Ф

«21» 03 20