

Дослідження вітчизняних науковців дали змогу створити нові системи для діагностики онкології, туберкульозу та інших важких захворювань людини. Це стало можливим завдяки виконанню у 2013 р. проекту «Молекулярні механізми реалізації генетичної інформації» – переможця в цільовому тематичному конкурсі наукових проектів для грантової підтримки Науково-навчального центру «Державна ключова лабораторія молекулярної і клітинної біології».

Мета проекту полягала в з'ясуванні молекулярних механізмів регуляції експресії генів, що лежать в основі різноманітних патологічних станів людини.

Реалізація проекту дала можливість розпочати та підтримати вже ініційовані фундаментальні наукові дослідження в цій проблематиці і глибше зрозуміти першопричини виникнення низки захворювань людини і, відповідно, працювати над удосконаленням їх діагностики й лікування.

У результаті роботи отримані пріоритетні дані, які ініціювали дослідження щодо створення новітніх систем діагностики та терапії розповсюджених важких захворювань людини.

Так, ідентифіковано та охарактеризовано низку молекулярних маркерів раку молочної залози, простати, головного мозку та нирки людини, серед яких (онкогенна форма фактору елонгації, кіназа рибосомного білка S6, хітіназапобібний білок YKL, низка транскрипційних факторів та ін.). Це дало змогу розпочати роботу зі створення тест-систем для персоналізованої діагностики і терапії цих захворювань.

Також було виявлено та охарактеризовано низку ізоформ адаптериних білків родини інтерсектинів як потенційних мішеней для лікування нейродегенеративних захворювань людини, наприклад хвороби Альцгеймера і Паркінсона.

Крім того, з'ясування структурно-функціональної організації аміноацил-тРНК синтетаз бактерій дало змогу зробити суттєвий прорив у напрямі створення хімічних протитуберкульозних сполук нового покоління.

Придбання унікального обладнання в рамках виконання проекту дало змогу розширити й створити науково-технічну базу для розвитку систем аналізу експресії генів на основі мікрочіпів для потреб персоналізованої медицини, у першу чергу для діагностики онкологічних захворювань людини.

Не менш важливим здобутком є те, що проект Державної ключової лабораторії молекулярної і клітинної біології ініціював тісну кооперацію та співпрацю між науковими підрозділами установ-учасників: Інститутом молекулярної біології і генетики, Інститутом фізіології ім. Богомольця НАН

України та профільними медичними установами. Значною мірою це дало можливість з'ясувати нагальні конкретні потреби медицини, задоволення яких спільними зусиллями є цілком реальним.

Проект дав змогу не лише істотно оновити та розширити науково-технічну базу для подальших фундаментальних досліджень, а й створити базу для впровадження наукових здобутків у практику

Конкурс наукових проектів проводився Державним фондом фундаментальних досліджень і Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України. Відповідальним виконавцем визначено Інститут молекулярної біології і генетики НАН України. На реалізацію зазначеного проекту було передбачено фінансування у 2013 р. в обсязі 1 млн грн, вартість придбаного спецустаткування становить 135,9 тис. грн *(Дослідження вітчизняних науковців дозволили створити нові системи для діагностики раку // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2014. – 13.02).*